

Michael Frese¹

Industrielle Psychopathologie

1. Ein Fall

Frau A. beginnt in einer kleinen Werkstatt eine Lehre. Der Meister ist von ihr sehr begeistert und stellt sie ihren Kollegen als Vorbild vor. Die Kollegen sind dementsprechend skeptisch und daher wenig bereit, sie in der Arbeitsgruppe zu integrieren. Der Meister merkt zunehmend, daß Frau A. noch sehr viele Fehler macht, da sie in vielen Bereichen nicht genug Erfahrung hat. Seine Begeisterung nimmt ab, obwohl er immer noch hohe Ansprüche an ihre Arbeit stellt, die Frau A. kaum erfüllen kann.

Frau A. wird von ihrem Meister jetzt öffentlich kritisiert, und er macht sich über sie lustig. Hin und wieder reagiert er auch mit Wutausbrüchen, wenn sie eine Aufgabe nicht schnell genug ausführen kann. Frau A. wird gleichzeitig von der Mehrheit ihrer Kollegen abgelehnt und von ihrem Chef schikaniert. Wie sie selbst sagt, «konnte sie sich nicht wehren, und sie stand ihm völlig hilflos gegenüber». Daraufhin setzten bei ihr Depressionen ein. Sie empfand sich selbst als unfähig, die Arbeit auszuführen, sie gab zunehmend mehr Sozialkontakte auf, die sie früher pflegte, weinte leicht, und am Wochenende kam es vor, daß sie überhaupt nicht mehr aus dem Bett aufstand. Die Fähigkeit, sich gegen bestimmte Ungerechtigkeiten zu wehren – ohnehin nicht sehr stark entwickelt –, nahm zunehmend mehr ab. Sie reagierte auf Schikanen mit Apathie und Hilflosigkeit.

Aus dieser kurzen Fallschilderung lassen sich einige wesentliche Aspekte der industriellen Psychopathologie exemplarisch darstellen:

1. Die Arbeitssituation kann zu einer psychischen Beeinträchtigung, zum Beispiel einer Depression beitragen. Frau A. sah keine Möglichkeit, sich an ihrer Arbeitsstelle gegen Schikanen zu wehren. Von ihren Kollegen völlig isoliert und bei ihrer gering entwickelten sozialen Durchsetzungsfähigkeit konnte es ihr nicht gelingen, sich gegen ihren Meister zur Wehr zu setzen. Verstärkend wirkte sich die Überforderung in der Arbeit aus, da ihr nicht die Möglichkeit gegeben wurde, ihre Fähigkeiten langsam zu entwickeln. Diese in der Arbeit erlebte Hilflosigkeit führte zu einer Depression.
2. Die Depression verallgemeinerte sich auf andere Bereiche. Nicht nur in der Arbeit, sondern auch zu Hause entwickelte sie ein Gefühl der Inkompetenz, der Hilflosigkeit und hörte deswegen auf, sich aktiv mit ihren Umgebungsbedingungen auseinanderzusetzen.
3. Aus dieser Fallschilderung wird deutlich, daß es nicht nur die Einflüsse

der beruflichen Sozialisation sind, sondern auch die der vorberuflichen Sozialisation (und man mag hinzufügen, auch die der außerberuflichen Sozialisation), die zur Entwicklung einer psychischen Störung führen. Eine Person, die bereits von vornherein eine sehr gute soziale Durchsetzungsfähigkeit mitbringt und sich deshalb in Konfliktsituationen gut durchsetzt, hätte in der geschilderten Situation wahrscheinlich anders gehandelt. Sie hätte sich von ihrem Meister nicht unter Druck setzen lassen und darüber hinaus von vornherein stärker versucht, aus der sozialen Isolation am Arbeitsplatz herauszukommen, um mit ihren Kollegen zusammen den Schikanen des Chefs entgegenzutreten.

Die Entstehung einer psychischen Störung ist also ein sehr komplexer Prozeß, der selten auf *einen* Einflußbereich allein beschränkt bleibt. Damit ist aber gleichzeitig auch auf die Wichtigkeit des Forschungsfeldes der industriellen Psychopathologie verwiesen: Während unbestritten ist, daß Prozesse in der Familie und in der Schule zur Ausprägung von psychischen Beeinträchtigungen und Störungen beitragen, wurde der Bereich der Arbeitswelt überwiegend ausgeklammert. Im Sinne des bürgerlichen Vorurteils, daß Arbeit nur einen kleinen Teilbereich einer Person – nämlich die Verausgabung der Arbeitskraft – tangiert, wurde in der Ätiologieforschung (die Forschung über die Entstehung von psychischen Störungen) der Einfluß des Arbeitsplatzes bisher fast völlig negiert. Innerhalb des letzten Jahrzehnts zeigten verschiedene Forschungsprojekte die Wichtigkeit des Berufes und der Arbeitssituation für die Entstehung von psychischen Störungen auf (als Überblick vgl. FRESE 1977: FRESE, GREIF, SEMMER 1978: UDRIS, im Druck).

2. Der Gegenstand der industriellen Psychopathologie

Die Vernachlässigung der Arbeitssituation als wichtiger Einflußfaktor für die Entstehung von psychischen Störungen und Beeinträchtigungen ist um so unverständlicher, als bereits die Klassiker der politischen Ökonomie die intellektuellen, emotionalen, motivationalen, sozialen und körperlichen Konsequenzen der modernen Arbeitsteilung voraussagten. Der erste und wichtigste Verteidiger des entstehenden Kapitalismus, Smith, urteilte zum Beispiel folgendermaßen:

«Je weiter die Teilung der Arbeit fortschreitet, um so mehr kommt es dahin, daß die Beschäftigung des größten Teiles derer, die von ihrer Arbeit leben, das heißt der großen Masse des Volkes, auf wenige sehr vereinfachte Verrichtungen, oft nur auf eine oder zwei, beschränkt wird. Nun wird aber der Verstand der meisten Menschen notwendigerweise durch ihre gewöhnlichen Beschäftigungen gestaltet. Ein Mensch, der

sein ganzes Leben damit verbringt, ein paar einfache Operationen zu vollziehen, deren Erfolg vielleicht immer derselbe oder wenigstens fast derselbe ist, hat keine Gelegenheit, seinen Verstand zu üben oder seine Erfindungskraft anzustrengen, um Hilfsmittel gegen Schwierigkeiten aufzusuchen, die ihm niemals begegnen. Er verliert also natürlich die Fähigkeit zu solchen Übungen und wird am Ende so unwissend und dumm, als es nur immer ein menschliches Wesen werden kann. Die Verknöcherung seines Geistes macht ihn nicht nur unfähig, an einer vernünftigen Unterhaltung teilzunehmen oder sie auch nur zu genießen, sondern sie läßt es auch in ihm zu keinem freien, edlen oder zarten Gefühl mehr kommen und erlaubt ihm selbst nicht, die alltäglichen Pflichten des Privatlebens richtig zu beurteilen. Über die großen und umfassenden Interessen seines Landes weiß er sich gar kein Urteil zu bilden, und wenn man sich nicht alle mögliche Mühe gibt, ihn anders zu machen, so ist er sogar unfähig, seinem Vaterlande im Kriege zu dienen.

Die Einförmigkeit seines wechsellosen Lebens schwächt seinen Mut und läßt ihn das unstete, unsichere und gefährvolle Leben eines Soldaten mit Abscheu betrachten. Sie nimmt ihm sogar alle Rüstigkeit des Körpers und macht ihn unfähig, seine Gliedmaßen in einem anderen Geschäft als dem, zu welchem er erzogen ist, mit Ausdauer und Anstrengung zu gebrauchen. Seine Geschicklichkeit in dem ihm eigenen Gewerbe scheint also auf Kosten seiner geistigen, geselligen und kriegerischen Fähigkeiten erworben zu sein. Dies ist aber der Zustand, in welchem in jeder Gesellschaft die arbeitenden Armen, das heißt die Masse des Volkes, notwendigerweise fallen müssen, wenn es sich die Regierung nicht angelegen sein läßt, dagegen Vorsorge zu treffen.» (SMITH 1776, Übersetzung 1923, Band 3, S. 122 ff.)

Der Kritiker des Kapitalismus, Karl Marx, greift diese Überlegungen von Smith über die schädlichen Auswirkungen der industriellen Arbeitsteilung auf:

«Eine gewisse geistige und körperliche Verkrüppelung ist unzertrennlich selbst von der Teilung der Arbeit im ganzen und großen der Gesellschaft. Da aber die Manufakturperiode diese gesellschaftliche Zerspaltung der Arbeitszweige viel weiter führt, andererseits erst mit der ihr eigentümlichen Teilung das Individuum an seiner Lebenswurzel ergreift, liefert sie auch zuerst das Material und den Anstoß zur industriellen Pathologie.» (MARX 1867, S. 384)

In einer der ersten großen Untersuchungen der modernen Psychologie werden diese Überlegungen voll bestätigt. KORNHAUSER (1965) untersuchte, inwieweit sich verschieden qualifizierte Arbeiter und Angestellte in ihrer psychischen Gesundheit unterscheiden. Die größten psychischen Probleme traten bei solchen Arbeitern auf, die besonders repetitive Arbeit leisten mußten, das heißt bei denen die Arbeitsteilung besonders

stark ausgeprägt war. Je niedriger die Qualifikation der Arbeiter war, desto geringer war auch ihre psychische Gesundheit. Nur bei 10 % der Arbeiter, die eine repetitive, unqualifizierte Arbeit ausführten, bestand gute psychische Gesundheit.

Auch der häufig festgestellte Zusammenhang von sozialer Schicht und der Häufigkeit psychischer Probleme dürfte mit unterschiedlichen Arbeitsbedingungen zusammenhängen. SROLE u. a. (1962) fanden zum Beispiel, daß 47,3 % der Angehörigen der untersten sozialen Schicht psychisch «beeinträchtigt» sind, 23,1 % eine mittelschwere Symptombildung, 25 % eine geringe Symptombildung im Bereich der psychischen Störungen aufweisen und nur 4,6 % keine Symptome haben. Die entsprechenden Zahlen der höchsten Schicht waren: 12 %, 20 %, 37 % und 30 %. Damit waren in der obersten Schicht etwa sechsmal mehr Personen ohne Symptome, in der untersten etwa viermal mehr Personen psychisch beeinträchtigt als in der jeweiligen anderen Schicht.

Das Forschungsgebiet der industriellen Psychopathologie untersucht die in der Arbeit liegenden Entstehungsbedingungen und Prozesse von psychischen Störungen und Beeinträchtigungen. Dies gilt auch dann, wenn die psychischen Störungen durch die Arbeitsbedingungen nur teilweise verursacht werden. Der Begriff der Psychopathologie umfaßt eigentlich die Lehre von den geistigen und seelischen Krankheiten. Wir können auf die Kontroverse über den sogenannten medizinischen Krankheitsbegriff (vgl. ULLMANN, KRASNER 1969; KEUPP 1972) hier nicht eingehen. Wichtigstes Ergebnis dieser Kontroverse scheint zu sein, daß psychische Störungen u. a. aus dem sozialen und gesellschaftlichen Kontext, in den eine Person gestellt ist, entstehen.

Es geht im Rahmen der industriellen Psychopathologie nicht vorrangig darum, extreme und gravierende Störungen zu untersuchen, wie man sie bei Patienten in den psychiatrischen Krankenhäusern findet. Hingegen müssen gerade auch solche psychischen Beeinträchtigungen untersucht werden, bei denen sich eine Person zwar noch mehr oder weniger adäquat verhalten kann, aber bereits in vielerlei Weise beeinträchtigt ist, wie zum Beispiel leichtere Formen von Alkoholismus, Depressivität, Angst, Partnerprobleme, Bluthochdruck usw. Wie im einleitenden Fall dargestellt, kann eine Person zum Beispiel noch zur Arbeit gehen, einkaufen, dabei aber trotzdem sehr traurig sein, sich von sozialen Kontakten zurückziehen, Selbstmordneigungen verspüren und sich gegen Angriffe nicht mehr zur Wehr setzen. Im Rahmen der industriellen Psychopathologie wird also die Entstehung sowohl von leichteren psychischen Beeinträchtigungen wie auch von schweren psychischen und psychosomatischen Störungen auf Grund der Arbeitssituation untersucht.

Diese Überlegungen entsprechen dem von der Weltgesundheitsorga-

nisation entwickelten Begriff der Gesundheit, nachdem ein Zustand des vollkommenen physischen und sozialen Wohlbefindens als Gesundheit definiert wird.

3. Welche psychischen und psychosomatischen Probleme können durch die Arbeitssituation hervorgerufen werden?

3.1. Einleitung

Ausgehend von dieser breiten Definition von Gesundheit ist zu fragen, welche Probleme durch die Arbeitssituation hervorgerufen werden können. Bevor aber die Auswirkungen der Arbeitssituation auf psychische und psychosomatische Beschwerden dargestellt werden können, sollen folgende drei Aspekte einleitend betont werden:

1. In diesem Artikel wird notwendigerweise der Aspekt der negativen Auswirkungen der Arbeit in den Vordergrund gerückt. Es sollte allerdings dabei nicht vergessen werden, daß selbst unter den entfremdetsten Bedingungen positive Auswirkungen der Arbeitstätigkeit bestehen können. Produktive Arbeit zeichnet sich immer *auch* dadurch aus, daß ein bestimmtes nützliches Produkt (ein Gebrauchswert) hergestellt wird. Damit ermöglicht die Arbeit auch immer die Teilhabe am gesellschaftlichen Prozeß, der Sicherung der materiell notwendigen Güter, und in diesem Sinne ist in der Arbeit in jedem Fall auch ein Moment der gesellschaftlichen Beherrschung der Natur vorhanden (vgl. den Beitrag von VOLPERT in diesem Band). Es besteht die Möglichkeit, während der Arbeit mit anderen Personen in sozialen Kontakt zu treten, und zum Teil können in der Arbeit die eigenen Interessen solidarisch vertreten und durchgesetzt werden.

Am Beispiel der Arbeitslosigkeit wird deutlich, wie wichtig die Arbeitstätigkeit für die Stabilität und die Entwicklung der menschlichen Persönlichkeit ist. Hier kann nicht im einzelnen auf die psychischen und psychophysiologischen Auswirkungen der Arbeitslosigkeit eingegangen werden (vgl. FRESE, MOHR 1978; WACKER 1978). Aus den Untersuchungen zur Arbeitslosigkeit läßt sich aber folgern, daß das Fehlen der Arbeitstätigkeit zu großen psychischen und psychosomatischen Beschwerden führt.

Trotz dieser hier angestellten Überlegungen ist es aber notwendig, auch die negativen Seiten bestimmter Arbeitsbedingungen zu untersuchen, um festzustellen, welche kurz- und langfristigen Auswirkungen von ihnen ausgehen.

2. Es ist grundsätzlich immer zu beachten, daß psychische und psychophysiologische Beeinträchtigungen erst auf Grund der Interaktion der Person mit ihrer Umwelt zustande kommen. Die durch die vorberuf-

liche und außerberufliche Sozialisation geprägte Persönlichkeit setzt sich mit bestimmten Stressbedingungen am Arbeitsplatz auseinander. Eine Person, die gut mit Stressbedingungen umzugehen weiß, wird auch in einer sehr schwierigen Arbeitssituation nicht so leicht psychophysiologische oder psychische Probleme bekommen. Eine andere Person hingegen, die auf Stress-Situationen eher labil reagiert, wird unter denselben Bedingungen bereits schwerwiegende psychische und psychophysiologische Beeinträchtigungen erfahren. Arbeitsbedingungen können – zumindest soweit sie nicht sehr extrem sind – also immer nur als *ein* Bestandteil einer umfassenderen Lehre von den Entstehungsbedingungen psychischer und psychophysiologischer Störungen aufgefaßt werden.

3. Die weitaus meisten der Untersuchungen, die in diesem Artikel erwähnt werden, sind Querschnittsuntersuchungen. Das bedeutet, daß eine Reihe von Personen nur einmal untersucht wurde. Strenggenommen können solche Querschnittsuntersuchungen keinen Beitrag zur Frage der *Verursachung* von psychischen und psychosomatischen Problemen darstellen. Zur Untersuchung von den Ursachenketten ist es besser, die Personen an mehreren Zeitpunkten zu untersuchen. Nur so kann festgestellt werden, daß eine Stressbedingung tatsächlich bestimmte Auswirkungen bei der Person verursacht (das heißt, die Reaktionsweise folgt zeitlich dem Ausgesetztsein einer bestimmten Arbeitssituation). Treten in einer Querschnittsuntersuchung bestimmte Zusammenhänge zwischen einer Arbeitssituation und psychischen Problemen auf, dann gibt es immer verschiedene Erklärungsmöglichkeiten. Dies soll an einem Beispiel verdeutlicht werden. Man konnte feststellen, daß Personen, die an einem Fließband arbeiten, depressiver sind als Personen, die als Reparaturarbeiter relativ qualifizierte Arbeit leisten. Dies könnte darauf zurückgeführt werden, daß Fließbandarbeit Depressionen verursacht. Andererseits könnte man sich aber auch vorstellen, daß depressive Personen eher inaktiv und passiv sind und daher Arbeitssituationen bevorzugen, in denen die Arbeit ihnen genau vorgegeben wird und in denen sie daher keine Möglichkeiten haben, große Veränderungen zu bewirken. Diese Interpretation geht also davon aus, daß sich Depressive vor allem solche Arbeitsplätze auswählen, an denen sie wenig zu entscheiden haben. Dies würde auch dazu führen, daß man in einer Querschnittsstudie mehr Depressive am Fließband findet. Schließlich ist es noch möglich, daß auf Grund eines dritten Einflußfaktors sowohl Depressionen als auch die Wahl der Fließbandarbeit verursacht werden. Zum Beispiel ist es möglich, daß Personen, die besonders autoritär erzogen wurden, Arbeitsplätze bevorzugen, die wenig Verantwortung erfordern und die ähnlich der vorberuflichen Sozialisation eine im einzelnen feste Struk-

tur vorgeben. Gleichzeitig kann man annehmen, daß eine solche vorberufliche Erziehung eher zur Depression führt. Auch in diesem Fall würde also ein Zusammenhang zwischen Depression und Fließbandarbeit festzustellen sein. Der entscheidende Einfluß wäre hier aber die Erziehung durch die Eltern und nicht etwa die stumpfsinnige Situation des Fließbandes.

Diese Ausführungen machen deutlich, daß die Aussage- und Interpretationsmöglichkeiten der Forschung anwachsen, wenn man Personen an mehreren Zeitpunkten untersucht. Da solche Forschungsvorhaben aber sehr aufwendig sind, wurden bisher nur wenige dieser sogenannten Längsschnittstudien durchgeführt.

Diese Überlegungen dürfen jedoch nicht zu der Annahme verleiten, daß überhaupt keine Aussage über die Arbeit als Verursachungsfaktor von psychischen und psychosomatischen Störungen gemacht werden kann.

Es ist meines Erachtens im Augenblick aus verschiedenen Gründen notwendig, davon auszugehen, daß die Arbeitsbedingungen tatsächlich dazu beitragen, psychische und psychosomatische Störungen entstehen zu lassen, auch wenn die entsprechenden Zusammenhänge erst in Querschnittsuntersuchungen erforscht werden können:

- In kontrollierten Experimenten kann der Nachweis schädlicher Auswirkungen von bestimmten Bedingungen erbracht werden, denn in diesen Experimenten läßt sich eine Verursachungshypothese genauer prüfen. Wenn nun dargestellt werden kann, daß auf Grund bestimmter Ereignisse, die auch im Arbeitsleben in ähnlicher Weise vorkommen, psychische oder psychophysiologische Stressreaktionen in Experimenten hervorgerufen werden, und wenn entsprechende Zusammenhänge auch in Querschnittsstudien zu verzeichnen sind, dann ist es plausibel, auch die Arbeitsbedingungen für schädliche Auswirkungen verantwortlich zu machen.
- Darüber hinaus suchen Industriebetriebe bei der Auswahl ihrer Arbeitskräfte üblicherweise schon die Gesundesten aus. Hier wirkt also eher ein umgekehrter Selektionsmechanismus. Psychisch instabile und kranke Personen werden für bestimmte Arbeitsbedingungen überhaupt nicht zugelassen. Wenn trotzdem ein Zusammenhang von diesen Arbeitsbedingungen mit psychischen und psychosomatischen Erscheinungen festgestellt werden kann, dann ist es wahrscheinlich, daß sie erst nach der Einstellung und damit möglicherweise erst auf Grund der Arbeitsbedingungen zustande kamen.
- Zudem muß man sich mit der Unschuldsvermutung auseinandersetzen: Soll man im Fall von noch fehlenden eindeutigen Beweisen für die genauen Verursachungsmechanismen das Unternehmen oder die Arbeitenden verantwortlich machen? In jedem Fall wird man einen der beiden Beteiligten implizit oder ausdrücklich verantwortlich machen.

Wenn in Querschnittsuntersuchungen gefunden wurde, daß Depression bei Fließbandarbeitern häufiger auftaucht als bei Reparaturarbeitern, haben die unterschiedlichen Verursachungshypothesen unterschiedliche praktische Auswirkungen: Trägt Fließbandarbeit zur Depression bei, so wird der Betrieb für den Zustand der Person verantwortlich gemacht, und daraus entsteht die Forderung nach der Veränderung der Arbeitsbedingungen. Geht man hingegen davon aus, daß Depressive Fließbandarbeit bevorzugt aussuchen, dann macht man quasi das Individuum für den Zusammenhang von Fließbandarbeit und Depression verantwortlich. Es ist also eine Frage, wer bei noch nicht eindeutiger wissenschaftlicher Beweislage verantwortlich gemacht wird. Es spricht nun einiges dafür, so lange den Betrieb dafür verantwortlich zu halten, bis wissenschaftlich erwiesen ist, daß Fließbandarbeit nicht zur Depression beiträgt. In einem solchen Fall wäre der Betrieb stärker daran interessiert, daß der Zusammenhang genauer untersucht wird, während im anderen Fall eine solche Untersuchung eventuell sogar eher behindert würde.

– Schließlich sind wir mit dem schwedischen Forscher Gardell der Meinung:

«Untersuchungen von der Art, wie sie hier besprochen wurden, geben ein ganz eindeutiges Bild, das durch Hinweis auf eine Vielzahl gleichartiger Untersuchungen in anderen Ländern weiter erhärtet werden konnte. Trotz dieses ziemlich massiven Wissens über die industrielle Arbeit und die Kehrseite der Rationalisierungsentwicklung ist es schwer gewesen, einen Widerhall für das, was diese Untersuchungen zeigen, zu finden. Sie wurden oft auf verschiedenen Ebenen kritisiert, z. B., daß der gefundene Zusammenhang keinen Kausalzusammenhang darstellt, sondern durch Selektionsmechanismen, andere Lebensumstände oder systematische Fehler in der Methode erklärt werden kann. Nach Meinung der Kritiker können systematische Fehler leicht entstehen, weil manche Menschen immer negativ, andere immer positiv auf Fragen dieser Art antworten. Oder es kann die Art der Beantwortung durch taktische Überlegungen beeinflusst sein und somit nicht wahrheitsgetreu wiedergegeben, was Menschen wirklich erleben oder wie ihr <tatsächlicher> Gesundheitszustand beschaffen ist. Vom wissenschaftlichen Standpunkt kann diese Kritik nicht ohne weiteres abgewiesen werden, auch wenn die angeführten Fehlerquellen und alternativen Erklärungsmechanismen oft ziemlich weit hergeholt zu sein scheinen und mehr ein Zeichen von <Ausreden des Unwilligen> als von Wahrheitssuche sind. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, diese Art von Forschung zu intensivieren und zumindest teilweise andere Methoden zu verwenden, die einwandfreiere Schlüsse auf Ursachenzusammenhänge zulassen.» (GARDELL 1978, S. 89).

Nach diesen notwendigen einleitenden Bemerkungen können wir uns wieder der Frage zuwenden, welche Problembereiche im Rahmen der industriellen Psychopathologie zu untersuchen sind (vgl. MARGOLIS, KROES 1974).

3.2. Kurzfristige psychische Reaktionen

Kurzfristige psychische Reaktionen – zum Beispiel Anspannung, Ärger, Angst, Frustration durch eine Arbeitsaufgabe, Monotoniegefühle – sind direkt mit den auslösenden Ereignissen in der Arbeitssituation verbunden. Ist eine Arbeitsaufgabe zum Beispiel sehr langweilig, so können daraus Monotoniegefühle und Frustration resultieren. Ärger kann dann entstehen, wenn man vom Vorgesetzten ungerecht behandelt wird usw. Treten die Bedingungen gehäuft auf, die zu kurzfristigen psychischen Reaktionen führen, dann kann es zu einer Chronifizierung kommen, das heißt, die psychischen Reaktionen bleiben bestehen. Hat ein Arbeiter beispielsweise oft Ärger mit seinem Meister, wird er von vornherein mit Ärger reagieren, wenn der Meister ihn anspricht. Es ist also bei der Analyse der Arbeitssituation zu unterscheiden, ob diese kurzfristigen Reaktionen nur selten oder gehäuft auftreten. Je häufiger sie vorkommen, desto größer ist die Gefahr, daß langfristige und chronische Auswirkungen zu erwarten sind.

3.3 Kurzfristige physiologische Reaktionen

Hier interessieren zum Beispiel der Blutdruck und bestimmte Stoffe im Blut und im Urin (zum Beispiel Adrenalin, Noradrenalin, Harnsäure usw.). Bestimmte physiologische Reaktionsformen können als Stressreaktionen bezeichnet werden, die eine Mobilisierung der körperlichen Reserven hervorrufen. Eine zu häufige Mobilisierung der Reserven ist dabei dysfunktional und kann unter bestimmten Bedingungen mit dem Auftreten von Herzinfarkt und mit der Entstehung von Magengeschwüren zusammenhängen. So gelten u. a. die beiden Hormone Noradrenalin und Adrenalin, die sowohl im Blut als auch im Harn gemessen werden können, aber auch erhöhter Blutdruck als Faktoren, die zum Herzinfarkt beitragen (SCHAEFER, BLOHMKE, 1977).

Diese physiologischen Effekte sind zunächst kurzzeitige Folgen von Stressbedingungen. Kommt es allerdings sehr häufig zu solchen Stressbedingungen, so kann eine Chronifizierung dieser Folgen auftreten. MORSE u. a. (1971) haben dies in einem kontrollierten Experiment mit Affen gezeigt: Die Affen waren an einem Stuhl angeschnallt und hatten dort bestimmte «Aufgaben» auszuführen. Sie mußten zum Beispiel auf einen Knopf drücken, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden. In solchen Perioden stieg der Blutdruck jeweils an und sank ab, wenn keine Gefahr mehr bestand, geschockt zu werden. Morse und seine Mitarbeiter führ-

ten dieses Experiment aber über mehrere Monate hinweg durch. Nach einiger Zeit ergab sich eine erstaunliche Veränderung in den Blutdruckwerten der Affen: Der Blutdruck sank auch dann nicht mehr ab, wenn keine Gefahr bestand, das heißt, der erhöhte Blutdruck war durch häufiges Wiederholen einer bestimmten Gefahrensituation chronisch geworden.

Solche Art Chronifizierungsprozesse dürften auch beim Menschen stattfinden, wenn belastende Arbeitsbedingungen über längere Zeit bestehen. In einer Untersuchung (GARDELL 1978) wurden bei zwei Gruppen von Arbeitern die Ausschüttung von Noradrenalin und Adrenalin untersucht. Die eine Gruppe von Arbeitern (die Risikogruppe) arbeitete in einem sehr kurzen Zyklus und war im Arbeitstempo völlig von der Maschine abhängig. Die andere Gruppe war nicht so abhängig von der Maschine. Es zeigte sich nun, daß die Adrenalin- und Noradrenalinausschüttung der Risikogruppe am Ende des Arbeitstages sehr viel höher war als die der Vergleichsgruppe. Dies weist darauf hin, daß von den Arbeitern der Risikogruppe kontinuierlich die körperliche «Reservekapazität» eingesetzt werden mußte, um mit der Arbeit Schritt zu halten. Diese «kurzfristigen» physiologischen Reaktionen treten wohl Tag für Tag auf und können längerfristig krankmachend wirken. Dementsprechend sind die Arbeiter der Risikogruppe auch häufiger krank als die Arbeiter der Vergleichsgruppe.

LEVI (1972) hat versucht, im Experiment Akkordbedingungen nachzubilden. Dabei zeigte sich ein deutlicher Anstieg der Ausscheidung von Adrenalin und Noradrenalin unter Akkordbedingungen.

3.4. Auswirkungen auf die Art des Arbeitshandelns

Bestimmte Arbeitsbedingungen können dazu beitragen, daß man mehr Fehler in der Arbeit macht. Dies ist besonders dann problematisch, wenn die Unfallgefahren groß sind. Es stellt sich zum Beispiel die Frage, inwieweit Akkordarbeit dazu beiträgt, die Unfallhäufigkeit zu erhöhen.

Dies konnte in einem Betrieb untersucht werden, in dem eine Umstellung von Akkord- zu Monatslohn stattfand. Es zeigte sich, daß nach der Umstellung zum Monatslohn schwere Unfälle abnahmen. Dagegen nahmen leichte Unfälle zu. Dies wird von den Autoren damit erklärt, daß leichte Unfälle erst nach Einführen des Monatslohns beachtet und somit bei gleichbleibender Häufigkeit nur öfter gemeldet wurden (GARDELL 1978).

Stress in der Arbeit kann ferner zur Behinderung intellektueller Vorgänge bei der Arbeit beitragen. So ist zum Beispiel von SEMMER und PFÄFFLIN (1978) dargestellt worden, daß intellektuelle Vorgänge unter Stress beeinträchtigt, hochgeübte Fertigkeiten aber noch problemlos ausgeführt werden können.

Werden im Normalfall intellektuelle Vorgänge in der Arbeit behindert, so führt dies langfristig zu einer Verkümmern der intellektuellen Potenzen des Menschen. In einer Längsschnittuntersuchung konnten KOHN und SCHOOLER (1978) nachweisen, daß die intellektuelle Flexibilität abnimmt, wenn in der Arbeit keine Möglichkeit zur Nutzung des intellektuellen Potentials besteht.

3.5. Chronische – direkt auf die Arbeit bezogene – Auswirkungen

Hierunter fallen solche Einstellungen und Verhaltensweisen, die sich direkt auf die Arbeit beziehen, wie zum Beispiel Arbeitszufriedenheit bzw. Unzufriedenheit oder Sättigung in der Arbeit. Diese können sich auch auf den Bereich außerhalb der Arbeitssphäre auswirken (zum Beispiel auf die Verringerung von Lebenszufriedenheit). Es ist hier nicht möglich, die Literatur über Arbeitszufriedenheit aufzuarbeiten. In mehreren Untersuchungen wird deutlich festgestellt, daß die Arbeitszufriedenheit um so geringer ist, je weniger Qualifikationen in der Arbeit gefordert werden. So hat die schon erwähnte Studie von KORNHAUSER gezeigt, daß Arbeiter, die wenig qualifizierte Arbeit ausführten, nicht nur weniger zufrieden mit ihrer Arbeit waren, sondern auch geringere psychische Gesundheit aufwiesen.

In einer anderen großen Untersuchung in den USA wurde der Zusammenhang von bestimmten Arbeitsbedingungen und psychischen Reaktionen untersucht (CAPLAN u. a. 1975). Die Autoren interessierten sich für drei Auswirkungen, die sich direkt auf die Arbeit bezogen: Unzufriedenheit mit der Arbeitsbelastung, Arbeitszufriedenheit und Sättigung in der Arbeit. Die Arbeiter und Angestellten waren um so unzufriedener mit der Arbeitsbelastung, je mehr sie Überstunden machen mußten und je weniger die Arbeitsbelastung ihren Vorstellungen entsprach. Sie erlebten ihre Arbeit um so weniger zufriedenstellend, je geringer die Komplexität der Arbeit war, und fühlten sich auf Grund der Sättigung in der Arbeit stärker frustriert; wenn sie ihre Fähigkeiten in der Arbeit nicht einsetzen konnten. Diese Reaktionen blieben nicht nur auf die Arbeit beschränkt. Unzufriedenheit mit der Arbeitsbelastung und Sättigung hingen mit allgemeiner Ängstlichkeit, Irritabilität und Depression zusammen. Daraus wird deutlich, daß die auf die Arbeit bezogenen Probleme sich auch außerhalb der Arbeit auswirken. Damit kommen wir zum nächsten, dem wichtigsten Bereich der industriellen Psychopathologie, den chronischen Beschwerden.

3.6. Chronische, psychische und psychophysiologische Beschwerden

In der Studie von CAPLAN (1976) wurden ungelernete und gelernte Arbeiter sowie normale Angestellte und Angestellte, die eine Universität besucht haben (professionals) verglichen. Ungelernte Arbeiter unter-

schieden sich vor allen anderen Gruppen durch höhere Depression und mehr psychosomatische Beschwerden. Ähnliches ließ sich auch in Repräsentativuntersuchungen in Schweden und den Vereinigten Staaten nachweisen (KARASEK 1978 a). Der Autor konnte zeigen, daß Depression, Erschöpfungszustände, Lebensunzufriedenheit, Krankheitstage sowie Einnahme von Medikamenten jeweils dann am höchsten waren, wenn die Arbeit mit großer Schnelligkeit ausgeführt werden mußte und nur einen geringen Handlungsspielraum ermöglichte (vgl. nächsten Abschnitt für eine genauere theoretische Diskussion des Handlungsspielraums).

KARASEKs Artikel ist insofern zusätzlich interessant, als er Längsschnittdaten auswerten konnte. Dabei wurde deutlich, daß Depression und Erschöpfungszustände häufiger dann auftraten, wenn sich die Arbeitssituation verschlechterte (und umgekehrt). Diese Daten erhärten die These, daß die Arbeitsbedingungen psychische Beschwerden verursachen.

In einer Sekundärauswertung der gleichen Untersuchung in den USA zeigen MARSTEDT und SCHAHN (1977, S. 4) den Zusammenhang von bestimmten Arbeitsbedingungen mit psychosomatischen Beschwerden, Lebenszufriedenheit, Selbstwertgefühl und Depressivität auf:

Tabelle 1: Zusammenhänge zwischen wahrgenommenen Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen (n = 235)

	Psycho- somatische Beschwerden	Lebens- zufrieden- heit	Selbst- wert- gefühl	Depressi- vität
Arbeitszeit	0	0	0	0
Arbeitsintensität	++	0	0	+
Sozial vermitt. Restriktionen	+	-	--	+
Äußere Arbeits- bedingungen	+	0	-	0
Arbeitsplatz- unsicherheit	+	-	-	+
Arbeitsinhalt (allgemein)	0	++	++	--
Arbeitsinhalt (intellektuell)	0	+	++	-
Soziale Bedingungen	-	++	++	--

Alle Skalen sind so gepolt, daß ein hoher Skalenwert ein hohes Ausmaß des jeweiligen Skaleninhaltes bezeichnet.

In dieser Tabelle bedeutet ein «+» einen positiven Zusammenhang, das heißt beispielsweise, je größer die Arbeitsintensität, desto *mehr* psychosomatische Beschwerden lassen sich feststellen. Ein «-» bedeutet einen negativen Zusammenhang, das heißt beispielsweise, je mehr soziale Beziehungen am Arbeitsplatz möglich sind, desto *weniger* kommt es zu psychosomatischen Beschwerden.²

Besondere Aufmerksamkeit haben natürlich psychophysiologische Probleme hervorgerufen – insbesondere Magengeschwüre und Herzkrankheiten. Unter psychophysiologischen Störungen versteht man solche Störungen, die eine körperliche Komponente aufweisen, aber durch psychische Bedingungen zumindest mitverursacht werden. Dies läßt sich am Magengeschwür verdeutlichen. Ein Magengeschwür entwickelt sich zumindest teilweise auf Grund von Frustrationen, Aufregungen und ähnlichem. Andererseits ist ein Magengeschwür ein physiologisch nachweisbares echtes Geschwür, das auch mit ärztlichen Methoden behandelt werden muß, um es zu beseitigen.

Magengeschwüre treten offensichtlich vor allem bei Vorarbeitern und Meistern auf (COBB 1978). Diese Personen sind in einer typischen «Sandwichposition». Sie bekommen sowohl von unten wie auch von oben Druck, dem sie nicht ausweichen können. Sie können zwar einiges selbst entscheiden, sind aber doch nicht mächtig genug, um sehr weitreichende Entscheidungen zu treffen. Gleichzeitig werden sie für Fehler verantwortlich gemacht.

Noch wichtiger sind die Untersuchungen über Herzinfarkt. Denn Herzinfarkt ist der «Killer Nr. 1» in unserer Gesellschaft. In England wurde festgestellt, daß 52 % aller Todesfälle der 45- bis 52jährigen und 41 % der 25- bis 44jährigen Männer auf Herzinfarkt zurückzuführen sind. Dies ist eine enorme Steigerung; 1951 waren nur 20 % aller Todesfälle der Männer durch Herzinfarkt bedingt (CUMMINGS, COOPER, im Druck). In der Bundesrepublik Deutschland verdreifachte sich sogar die Todesrate durch Infarkt zwischen 1952 und 1965 (SCHAEFER, BLOHMKE 1977).

Der Zusammenhang zwischen sozialer Schicht und Herzinfarkt war lange Zeit Gegenstand von großen Kontroversen. Es zeichnen sich allerdings einige relativ stabile Trends in der Literatur ab (vgl. die gründliche Diskussion von SCHAEFER, BLOHMKE 1977):

1. In neuerer Zeit gibt es mehr Studien, die ein gehäuftes Auftreten von Herzinfarkt in der Unterschicht beobachten.
2. Studien mit geeigneterem methodischem Vorgehen (Längsschnittstudien) verzeichnen fast durchgängig eine höhere Infarkthäufigkeit in der Unterschicht.

Dies muß nicht notwendigerweise mit der unterschiedlichen Arbeitssituation zusammenhängen, denn Herzinfarkt wird auch stark durch die

Lebensgewohnheiten beeinflusst, wie zum Beispiel Rauchen, fettes Essen, wenig körperliche Bewegung usw. Andererseits weisen die Untersuchungen von SCHAEFER und BLOHMKE darauf hin, daß Arbeitsunzufriedenheit als wichtiger Faktor bei der Entstehung von Herzkrankheiten gesehen werden muß. Genauere Untersuchungen über den Zusammenhang spezifischer Arbeitsbedingungen und der Wahrscheinlichkeit, eine Herzkrankheit zu entwickeln, liegen noch kaum vor (vgl. FRICZEWSKI, THORBECKE 1977 für einen Überblick). Es ist aber daran zu erinnern, daß erhöhte Werte bei den Hormonen Adrenalin und Noradrenalin und Blutdruckwerte als wichtige Risikofaktoren für Herzinfarkt betrachtet werden (SCHAEFER, BLOHMKE 1977). Diese Risikofaktoren sind aber deutlich mit Stress am Arbeitsplatz verbunden.

3.7. Störungen im sozialen Bereich außerhalb der Arbeit

Die sozialen Beziehungen, die außerhalb der Arbeit entwickelt werden, hängen in vielfältiger Weise mit der Arbeitssituation zusammen.

Der Schichtarbeiter kann zum Beispiel manche soziale Aktivitäten in der Freizeit nicht aufgreifen, wenn seine Freunde in einem anderen Schichtrhythmus arbeiten. Dementsprechend haben Schichtarbeiter weniger Freunde und Bekannte (MOTT u. a. 1965). Darüber hinaus leidet auch die Partnerbeziehung des Schichtarbeiters unter seinen Arbeitszeiten.

Der Zusammenhang von Arbeit und Freizeit ist Gegenstand vieler Untersuchungen (vgl. ULICH, GROSKURTH, ULICH 1974). Im allgemeinen konnte ein Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und Freizeitverhalten festgestellt werden. So zeigt zum Beispiel MEISSNER (1971), daß Arbeiter, die weniger Einflußmöglichkeiten an ihrem Arbeitsplatz hatten, auch ihre Freizeit weniger «aktiv» gestalteten. Darüber hinaus waren in sozialer Isolation arbeitende Arbeiter auch in der Freizeit weniger sozial aktiv.

Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch KARASEK (1978 b). Schwedische Arbeiter und Angestellte, deren Handlungsspielraum in der Arbeit klein war, wiesen weniger Freizeitaktivitäten und politische Aktivitäten auf. Dies konnte auch in einer Längsschnittanalyse bestätigt werden: Wenn sich die Handlungsmöglichkeiten in der Arbeit verringerten, dann wurden auch die Freizeitaktivitäten passiver (und umgekehrt).

Bisher noch wenig untersucht wurde der Einfluß der Arbeitsbedingungen auf das Familienleben. Es läßt sich aber vorstellen, daß sich Stressbedingungen in der Arbeit, die zur erhöhten Irritabilität führen, auch in der Familie auswirken.

Schließlich gilt es noch zu untersuchen, welche Auswirkungen die Arbeitsbedingungen auf die sogenannten Bewältigungsstile haben. Unter Bewältigungsstil versteht man die typische Art und Weise, mit der

jemand versucht, mit einem belastenden Ereignis fertig zu werden. So besteht zum Beispiel die Möglichkeit, daß eine Person üblicherweise versucht, eine Stressbedingung aktiv zu verändern, um die Belastung zu reduzieren. Hingegen könnte eine andere Person die Belastung passiv akzeptieren.

Eine erste Untersuchung in diesem Bereich fand bei Herzkranken statt. Die Herzkranken wurden gefragt, ob sie versuchen, aktiv mit ihrer Krankheit fertig zu werden, oder ob sie eher passiv unter ihrer Krankheit leiden. Es stellte sich heraus, daß solche Personen, die in ihrer Arbeit wenig Möglichkeiten hatten, Stressbedingungen aktiv zu bewältigen, auch gegenüber der Herzkrankheit passiver waren (FRESE, 1978 a).

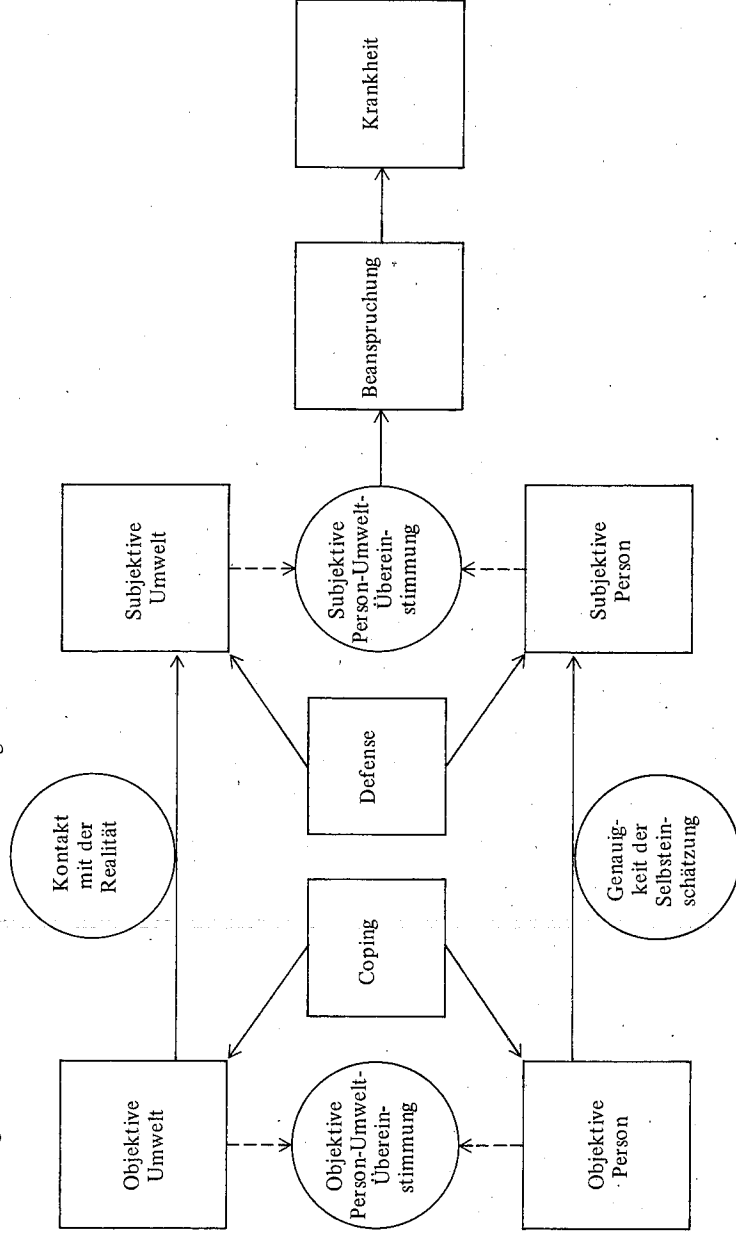
4. Theoretische Erklärungsansätze in der industriellen Psychopathologie

Die einfachste theoretische Erklärung ist sicher die der psychophysischen Überbeanspruchung. Diese Theorie geht davon aus, daß die Arbeitsbedingungen das psychophysische System des Menschen in bestimmter Weise beanspruchen. Unter dem psychophysischen System werden dabei die gesamten körperlichen Vorgänge einschließlich der hormonalen Prozesse sowie die psychischen Prozesse verstanden. In der schon erwähnten Studie fand zum Beispiel GARDELL (1978), daß unter bestimmten Arbeitsbedingungen eine höhere Ausschüttung der Hormone Adrenalin und Noradrenalin zu verzeichnen ist. Diese Ausschüttung ist besonders hoch am Ende des Arbeitstages, während sie üblicherweise – unter weniger stressenden Arbeitsbedingungen – am Ende des Arbeitstages eher abfällt. Dementsprechend ging der Autor davon aus, daß hier eine konstante Überbeanspruchung des psychophysischen Systems des arbeitenden Menschen zu verzeichnen ist. Diese konstante Überbeanspruchung hat Auswirkungen im Krankheitsbereich, zum Beispiel erhöhte Anfälligkeit für Herzinfarkt.

Noch interessanter ist der Ansatz, der aus der Michigan-Schule stammt, und als Person-Umwelt-Übereinstimmungs-Ansatz beschrieben werden kann (FRENCH 1978; v. HARRISON 1978). Das Schaubild auf Seite 62 verdeutlicht die theoretischen Überlegungen.

Kernstück dieser Überlegungen ist, daß die persönlichen Wünsche und Vorstellungen mit den Möglichkeiten der Umwelt mehr oder weniger übereinstimmen können. So mag eine Person eine Arbeit bevorzugen, in der sie zwar relativ viel leisten muß, sich aber andererseits die Arbeit selbst einteilen kann. Eine solche Person wird an einer Arbeitsstelle, die zwar weniger Leistung erfordert, aber dafür sehr stark von außen kontrolliert wird, keine hohe Übereinstimmung zwischen Person

Abbildung 1: Das Person-Umwelt-Übereinstimmungsmodell



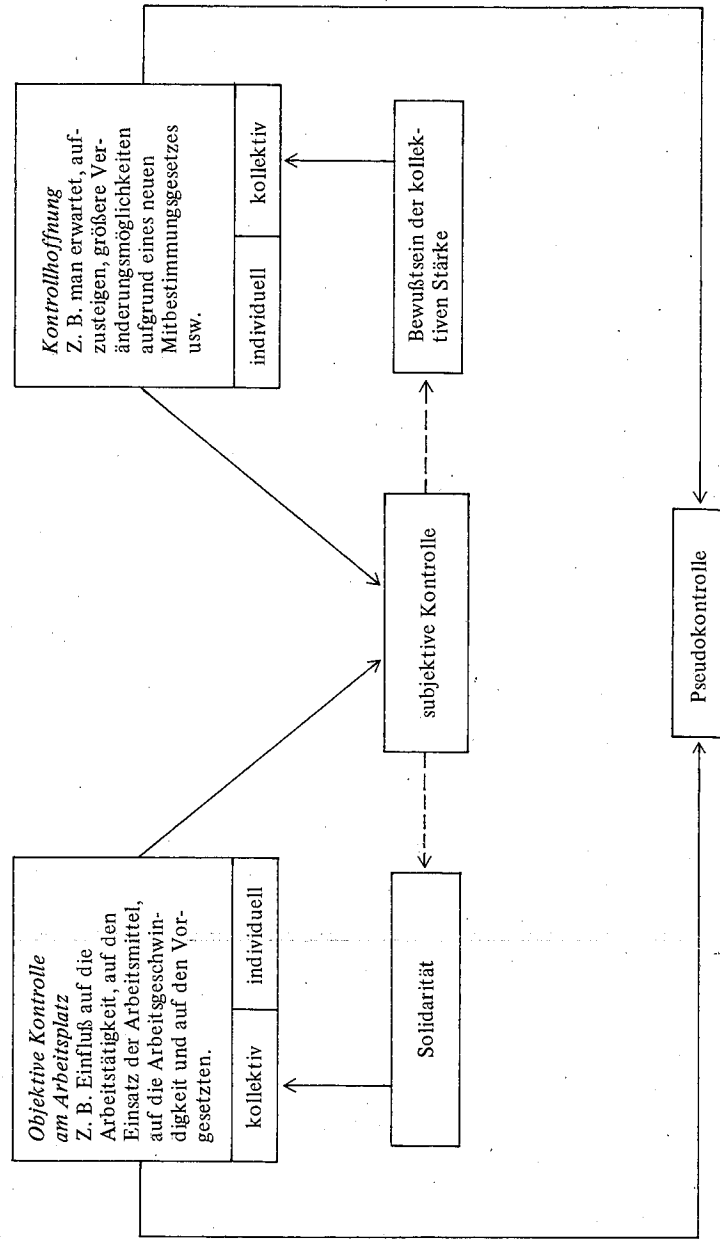
(Nach: v. Harrison 1978, S. 176)

und Umwelt aufweisen. Innerhalb dieses theoretischen Modells kann zwischen objektiven Personenmerkmalen und subjektiven Wünschen sowie zwischen den objektiven und den subjektiv wahrgenommenen Umweltbedingungen unterschieden werden. Wie sich aus der Abbildung 1 nach v. HARRISON ergibt, lassen sich eine Reihe von Mechanismen vorstellen, wie die Person-Umwelt-Übereinstimmung erhöht werden kann. Eine Person kann beispielsweise dadurch die Übereinstimmung herstellen, daß sie die Umweltbedingungen entsprechend den eigenen Wünschen und Vorstellungen aktiv verändert. Andererseits läßt sich die Übereinstimmung auch dadurch erhöhen, daß die Person ihre Fähigkeiten, mit der Umwelt umzugehen, verbessert. Diese Strategien der Verbesserung der objektiven Person-Umwelt-Übereinstimmung kann man «coping», das heißt Bewältigungshandeln nennen. Die subjektive Person-Umwelt-Übereinstimmung kann dadurch verbessert werden, daß man entweder die Wahrnehmung über die eigenen Wünsche, Fähigkeiten usw. verändert oder aber die Umweltbedingungen fälschlicherweise anders (das heißt günstiger als sie sind) wahrnimmt. Diese Strategie der Erhöhung der Person-Umwelt-Übereinstimmung wird mit dem Begriff Verteidigungsreaktion («defense») bezeichnet. Die Vertreter dieser Theorie der Person-Umwelt-Übereinstimmung gehen nun davon aus, daß eine geringe Übereinstimmung zu vermehrter Beanspruchung führt. Diese Beanspruchung kann dann schließlich zu psychischen und psychophysiologischen Krankheitserscheinungen beitragen.

Der Vorteil dieses theoretischen Modells besteht darin, daß sowohl Umweltvariablen wie auch Persönlichkeitsvariablen in es eingehen. So vermeidet dieser Ansatz sowohl rein mechanistische Anschauungen (nach denen die objektiven Bedingungen der Arbeit direkt auf die Entstehung von psychischen Störungen einwirken) als auch rein subjektivistische Vorstellungen (nach denen vor allem die Persönlichkeit für das Beanspruchungserleben entscheidend ist).

Es ist davon auszugehen, daß sowohl die objektive als auch die subjektive Person-Umwelt-Übereinstimmung um so niedriger ist, je weniger die arbeitenden Personen die Möglichkeit haben, die Arbeitsbedingungen selbst zu beeinflussen. Denn je eher man die Arbeitsbedingungen mitbeeinflussen kann, desto eher wird man sie auch den eigenen Fähigkeiten und Wünschen anpassen. Dieser Aspekt der Beeinflussbarkeit ist vor allem in der Kontrolltheorie (FRESE 1977; 1978 b) behandelt worden. Die Beeinflussungsmöglichkeiten der Umwelt werden dabei unter dem Begriff der Kontrolle zusammengefaßt. FRESE (1978 b, S. 161) definiert Kontrolle folgendermaßen: «Kontrolle ist in dem Maße gegeben, in dem eine Person oder ein Kollektiv von Personen über Möglichkeiten verfügt, relevante Bedingungen und Tätigkeiten entsprechend eigener Ziele, Bedürfnisse und Interessen zu beeinflussen.» Unter Kontrolle wird

Abbildung 2: Kontrollererwartung



also ein aktives «Ich-kann-etwas-kontrollieren» verstanden und nicht ein passives «Ich-werde-kontrolliert». Dabei werden noch folgende Differenzierungen vorgenommen:

1. Es gibt objektive und subjektive Kontrolle.
2. Es gibt individuelle und kollektive Formen der Kontrolle. Das heißt, eine Person kann (individuell) Einfluß ausüben, oder sie hat diese Einflußmöglichkeiten in Zusammenarbeit mit anderen (kollektive Form der Kontrolle).
3. Man kann entweder annehmen, daß man jetzt die Bedingungen beeinflussen kann, oder man kann davon ausgehen, daß man in Zukunft Kontrolle ausüben kann, selbst wenn im Augenblick keine Kontrolle möglich ist. Die letztere Form der Kontrolle wird *Kontrollhoffnung* genannt, da hier die Hoffnung, in der Zukunft Kontrolle erreichen zu können, im Vordergrund steht.
4. Schließlich kann man noch nach der Realitätsnähe der Kontrollerwartungen unterscheiden. So kann eine Person nur in der Vorstellung Kontrolle ausüben, ohne daß sie tatsächlich die Bedingungen zu beeinflussen vermag. In einem solchen Fall würde man von Verteidigungsmechanismen sprechen, die hier gesondert als *Pseudokontrolle* bezeichnet werden sollen.

Diese verschiedenen Aspekte der Kontrolle dürften sich ergänzen und zu einer Kontrollerwartung addieren. Das folgende Schaubild (Abbildung 2) auf Seite 64 zeigt, welche Aspekte hier eine Rolle spielen dürften.

Für die Arbeiter in der Industrie sind die individuellen Kontrollmöglichkeiten relativ beschränkt. Es ergeben sich aber – soweit solidarische Zusammenarbeit existiert – bestimmte Kontrollmöglichkeiten kollektiver Art. An unterschiedlichen Arbeitsplätzen dürften unterschiedliche Möglichkeiten der individuellen Kontrolle existieren. So hat ein qualifizierter Reparaturarbeiter die Möglichkeit, seine Arbeit einzuteilen, Pausen zu machen, wenn er es möchte, er unterliegt keinem strengen Maschinentakt und kann sich frei bewegen (er ist also nicht an eine Maschine gebunden). Hingegen hat ein Arbeiter an einem Fließband relativ wenig individuelle Kontrolle. Er ist an einen Arbeitsplatz gebunden, er unterliegt einem bestimmten, oftmals sehr kurzen Takt, er kann Pausen nur einlegen, wenn das Fließband abgestellt wird, und hat keine Möglichkeiten, sich die Arbeit in irgendeiner Art und Weise einzuteilen. Der Kontrollaspekt ist vor allem deshalb wichtig, weil einige Theorien der Psychopathologie nahelegen, daß Kontrolle einen entscheidenden Einfluß auf die Entstehung von psychischen Störungen hat. Vor allem SELIGMAN und einige Mitarbeiter (SELIGMAN 1975, dtsh. 1979; ABRAMSON, SELIGMAN, TEASDALE 1978) haben eine Theorie entwickelt, nach der mangelnde Kontrolle zu Depressionen führt. Wenn eine Person keine Kontrolle

über unangenehme Ereignisse und Bedingungen der Umwelt ausüben kann, so wird sie hilflos und passiv, weil sie erwartet, daß sie auch in Zukunft keine Möglichkeit hat, die unangenehmen Bedingungen zu beeinflussen. SELIGMAN nennt diesen Zustand *gelernte Hilflosigkeit*. Diese führt zu drei wesentlichen Effekten:

1. einem *motivationalen* Effekt: Da der hilflose Mensch erwartet, daß seine Handlungen keinen Einfluß ausüben können, wird er passiv und unternimmt keinen Versuch mehr, die Situationen und Bedingungen zu beeinflussen.
2. einem *kognitiven* Effekt: Selbst wenn das eigene Handeln Positives bewirkt, führt die hilflose Person diesen Effekt oft nicht auf sich selbst zurück. Sie erwartet generell, daß sie keinen positiven Einfluß ausüben kann, und führt ihre reale Einflußnahme eher auf Faktoren wie Zufall, Schicksal usw. zurück. Dadurch erschwert die Erwartung der gelernten Hilflosigkeit mögliche Lernfortschritte, denn diese hängen von der Kenntnis der Wirkungen des eigenen Handelns ab.
3. einem *emotionalen* Effekt: Die erste Reaktion auf Nichtkontrolle ist Angst und Furcht. Wenn die Nichtkontrollbedingungen länger anhalten, so stellen sich Depressivität und Niedergeschlagenheit ein.

Personen, die in der Arbeit wenig Kontrolle haben, werden eine bereichsspezifische gelernte Hilflosigkeit entwickeln (FRESE, GREIF 1978). Unter bestimmten Umständen wird sich nun diese bereichsspezifische gelernte Hilflosigkeit auch auf andere Bereiche übertragen. Dann kann es, wie in dem Fallbeispiel, das am Anfang dieses Kapitels dargestellt wurde, zu einer allgemeinen Depression kommen. Empirische Ergebnisse können nun diese theoretischen Überlegungen in gewisser Weise bestätigen. So fand zum Beispiel GARDELL (1971), daß Arbeiter, die nur wenig Kontrolle in ihrer Arbeit ausüben können, geringes Selbstbewußtsein aufweisen.

KARASEKS Untersuchung (1978 a) wurde bereits dargestellt: Personen sind dann verstärkt depressiv, wenn sie hohem Stress ausgesetzt sind, gleichzeitig aber nur über geringe Einflußmöglichkeiten verfügen. Besonders in solchen Berufsfeldern, in denen wenig Kontrollmöglichkeiten existieren, wie etwa im Fall der Fließbandarbeiten und der Maschinenbedienung, findet man Depression (CAPLAN u. a. 1975). Geringe Person-Umwelt-Übereinstimmung hängt mit der Kontrolllosigkeit zusammen (FRESE 1978 a) und zeigt ihrerseits Zusammenhänge mit Depression (v. HARRISON 1978). Je stärker also die Nichtkontrolle in der Arbeit ausgeprägt ist, desto eher kann gelernte Hilflosigkeit entstehen.

Die Bedingungen am Arbeitsplatz können aber nun so geartet sein, daß verschiedene Dinge am Arbeitsplatz veränderbar sind, sich aber trotzdem immer wieder die Beschränktheit der Beeinflussungsmöglichkeiten herausstellt. Diesen Zustand nennen wir *partielle (teilweise) Kontrolle*. Wir

gehen davon aus, daß unter Bedingungen partieller Kontrolle eine Person immer wieder Versuche machen wird, vollständige Kontrolle zu erringen, diese Versuche aber zum Teil fehlschlagen, weil die Kontrollmöglichkeiten nicht groß genug sind. Eine solche Situation führt zu besonders hohen Anstrengungen. Wir nehmen an, daß dies von einer Überaktivierung des psychophysiologischen Systems des Menschen begleitet ist und damit das Risiko für die Entstehung von psychophysiologischen Störungen bei partieller Kontrolle am höchsten ist.

Theoretische Vorstellungen dieser Art können zum Teil erklären, warum Vorarbeiter und Meister häufiger Magengeschwüre haben. Sie haben bereits einen gewissen Einfluß, aber nicht genug Kontrolle, um Stressbedingungen wirklich verändern zu können, da sie ihrerseits von ihrem Vorgesetzten genau überwacht werden. Die genannten Auswirkungen der Nichtkontrolle und der partiellen Kontrolle gelten natürlich nur dann, wenn Stressbedingungen auf die Person einwirken.

Unter Stress sind vor allem die folgenden Bedingungen zu verstehen:

a) *Quantitative Überforderung*

Quantitative Überforderung bedeutet, daß einer Person eine sehr hohe Leistung abgefordert wird. Hetzarbeit, Akkordarbeit und hohe Überstundenzahl dürften zur quantitativen Überforderung beitragen.

b) *Qualitative Überforderung*

Im Gegensatz zur quantitativen Überforderung wird bei der qualitativen Überforderung nicht zuviel Leistung, sondern eine zu schwierige Leistung abverlangt. Wenn eine Person jenseits der Grenze der eigenen Kompetenz arbeiten muß, wird sie qualitativ überfordert. Oft genug ist dies ein Anlernproblem. Arbeiter und Angestellte, die für ihre Tätigkeit schlecht ausgebildet wurden oder schlecht angeleitet wurden, werden oftmals qualitativ überfordert.

c) *Quantitative Unterforderung*

Die reine leistungsmäßige Unterforderung ist in den heutigen Industriestaaten selten. Trotzdem spielt sie bei manchen monotonen Arbeitsplätzen durchaus eine Rolle, zum Beispiel bei Überwachungstätigkeiten, wo nur auf seltene Ereignisse reagiert werden muß, also wenig Arbeit bei ständiger Präsenzpflcht anfällt. Dies tritt jedoch dann oft in Kombination mit der Notwendigkeit auf, eine erhöhte Aufmerksamkeitsleistung – zumindest zu bestimmten Zeiten – zu erbringen.

d) *Qualitative Unterforderung*

Qualitative Unterforderung bedeutet, daß die Fertigkeiten und Fähigkeiten einer Person an seinem Arbeitsplatz nicht eingesetzt werden können. Besonders unter dem Stichwort Monotonie wurde darüber viel geschrieben (vgl. zum Beispiel GUBSER 1968). Monotoniebedingungen haben vor allem zwei wesentliche Auswirkungen: Zum einen

bewirkt Monotonie die Herabsetzung der Aktiviertheit, so daß die Person sich sehr müde fühlt und fast den Zustand des Schlafens erreicht. Dies ist besonders gefährlich bei Lkw-Fahrern, die beim Fahren in der Nacht einer solchen Monotoniebedingung unterliegen. Zum zweiten führt die Monotonie zur sogenannten psychischen Sättigung. Darunter ist zu verstehen, daß die arbeitende Person zunehmend durch die einfache Art der Tätigkeit frustriert ist und die Arbeit «sie anekelt».

e) *Stressoren, die durch soziale und organisationale Bedingungen verursacht werden*

Eine wesentliche Ursache für viele Stressbedingungen ist der Vorgesetzte. Zum Teil können mehrere Vorgesetzte verschiedenartige Anweisungen geben, wie eine Arbeit auszuführen ist. In einem solchen Fall besteht also der Konflikt, welchem Vorgesetzten man sich beugt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß der Vorgesetzte Anweisungen gibt, die sehr unklar sind, so daß der einzelne nicht weiß, was von ihm erwartet wird. Darüber hinaus können natürlich direkte Konflikte mit dem Vorgesetzten auftauchen, und der Vorgesetzte kann dazu beitragen, daß die arbeitenden Personen quantitativ und qualitativ überfordert werden.

Andererseits kann die soziale Unterstützung durch den Vorgesetzten dazu beitragen, daß Probleme am Arbeitsplatz verringert werden (HOUSE, WELLS 1977). Unter sozialer Unterstützung ist dabei sowohl die konkrete Hilfe bei der Arbeit als auch die stärker emotionale Unterstützung durch Kollegen und Vorgesetzte zu verstehen. Die soziale Unterstützung durch die Kollegen ermöglicht ein Stück kollektiver Kontrolle.

Ein wesentlicher Stressfaktor kann die Verantwortung für die Kollegen und für die Arbeitsprodukte sein. Wird zum Beispiel eine Maschine, bei der nur geringe Fehler zu Verlusten von mehreren hunderttausend Mark führen, bedient, so führt das zu einer erhöhten Beanspruchung des Arbeitenden. Dasselbe gilt auch, wenn eine Arbeit getan wird, bei der die Unfallgefahren sehr hoch sind. Unfallgefahren führen dabei sowohl direkt zum Stress, weil sie als Bedrohung erlebt werden, wie auch indirekt, weil dadurch eine erhöhte Verantwortung für das Leben und das Wohlergehen der anderen Kollegen auf dem Arbeitenden lastet.

f) *Bedrohung durch die Stellung als abhängig Beschäftigter*

Genaugenommen hängen natürlich sehr viele Stressfaktoren sowie Nichtkontrollbedingungen am Arbeitsplatz mit der Stellung als abhängig Beschäftigter zusammen (vgl. FRESE 1977). Trotzdem sollen an dieser Stelle einige Probleme, die direkt mit der Stellung als abhängig Beschäftigter zusammenhängen, kurz angeschnitten werden. Für den

Arbeitenden ergibt sich oftmals das Problem, daß er bei bestimmten Fehlern versetzt oder sogar entlassen wird. Darüber hinaus kann es vorkommen, daß er auf Grund von bestimmten Rationalisierungsmaßnahmen auf einen niedriger qualifizierten Arbeitsplatz umgesetzt wird. Schließlich gibt es in den meisten Betrieben ein ganzes Netz von Strafmaßnahmen bei bestimmten Verfehlungen.

Ein wichtiges Problem für den abhängig Beschäftigten besteht ferner darin, daß er oftmals in Konkurrenz zu den anderen Arbeitenden steht. Manchmal wird dies zu einem erbitterten Konkurrenzkampf der Arbeitenden untereinander führen, der mit der Bedrohung verbunden ist, von seinem Arbeitsplatz «verdrängt» zu werden.

g) *Nacht- und Schichtarbeit*

Eine Liste von relevanten Stressoren in der Arbeit muß auch auf die Nacht- und Schichtarbeit eingehen. Wir können uns hier aber kurz fassen, weil sehr gute Überblicke über die Forschung vorliegen (MÜNSTERMANN, PREISER 1978; RUTENFRANZ, WERNER u. a. 1975).

In der Forschung besteht darüber Einigkeit, daß Nacht- und Schichtarbeit zu schädlichen Auswirkungen, wie zum Beispiel subjektives Unbehagen, Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Gedächtnisstörungen, Irritabilität, Nervosität, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Übelkeit und Verdauungsbeschwerden führt (SWENSSON 1970; ULICH 1970). Insbesondere Schlafstörungen sind häufig mit Schichtarbeit verbunden.

Andererseits sind die Forschungsergebnisse in der Frage der chronischen psychischen und psychophysiologischen Störungen nicht ganz so eindeutig. Dies hängt teilweise damit zusammen, daß Schichtarbeit eine gewisse Selektion fördert. Solche Arbeiter und Angestellten, die Krankheitsanzeichen feststellen, wechseln ihre Arbeit und nehmen (meist schlechter bezahlte) Jobs mit Tagesarbeit an. So ließen sich Ergebnisse von BJERNER, HOLM und SWENSSON (1948, zitiert in: MOTT u. a. 1965) erklären, die zwischen Tages- und Schichtarbeitern keine Unterschiede bezüglich Magenkrankheiten gefunden haben. Nachdem sie allerdings die Tagesarbeiter in zwei Gruppen einteilten – solche, die noch nie Schicht gearbeitet hatten, und solche, die schon einmal Schichtarbeit leisten mußten –, zeigte die letzte Gruppe eine erhöhte Häufigkeit von Magenerkrankungen.

Schlußfolgerung und Zusammenfassung

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß das Bestehen eines Zusammenhangs zwischen bestimmten Arbeitsbedingungen und psychischen Beeinträchtigungen als gesichert angenommen werden kann. Als beson-

ders problematisch müssen offensichtlich solche Arbeitsplätze eingestuft werden, die wenig Möglichkeiten bieten, die Arbeitsbedingungen und die eigene Tätigkeit zu beeinflussen (Kontrolle).

Einige Schlußfolgerungen lassen sich aus den in diesem Kapitel angeschnittenen Überlegungen ziehen:

1. Die Forschung muß sich vermehrt darum bemühen, die Entstehungsmechanismen für den Zusammenhang von Arbeitstätigkeit und bestimmten psychischen Problemen aufzudecken.
2. Sowohl die klinische Psychologie als auch die Psychiatrie wird sich weit stärker als bisher mit den Einflußfaktoren der Arbeit auseinandersetzen müssen.
3. Der rein betriebswirtschaftliche Gesichtspunkt muß durch einen stärker makrowirtschaftlichen Aspekt ergänzt werden: Können etwa auf Grund des kostengünstigen Einsatzes von Arbeitskräften an eingeschränkten Arbeitsplätzen langfristige, die Gesamtwirtschaft beeinträchtigende, Gesundheitsbelastungen für den einzelnen entstehen?
4. Der Anspruch der freien Entfaltung der Persönlichkeit bleibt so lange reine Rhetorik, solange nicht auch die möglicherweise aus der Arbeit resultierenden Einschränkungen der Entfaltung der Persönlichkeit in die politische Diskussion dieses Anspruchs mitaufgenommen werden.

Literatur

- ABRAMSON, L. Y., SELIGMAN, M. E. P., TEASDALE, J. D.: Learned helplessness in humans: Critique and reformulation, in: *Journal of abnormal Psychology* 1978, 87, S. 49-74
- BJERNER, B., HOLM, A., SWENSSON, A.: *Om Natt- och Skiftarbete*; Stockholm, Statens Offentliga Utredning 51, 1948
- CAPLAN, R. D., COBB, S., FRENCH, J. R. Jr., von HARRISON, R., PINNEAU, R. J.: *Job Demands and Worker Health*, NIOSH, Washington 1975
- CAPLAN, R. D.: Occupational differences in job demand and strain, Vortrag auf der 84. Annual Convention of the American Psychological Association, 1976
- COBB, S.: Rollenbezogene Verantwortung: Die Differenzierung eines Konzepts, in: FRESE, GREIF, SEMMER 1978
- CUMMINGS, T. G., COOPER, C. L.: A cybernetic framework for studying occupational stress, *Human Relations*, im Druck
- FRENCH JR., J. R. P.: Person-Umwelt-Übereinstimmung und Rollenstreß, in: FRESE, GREIF, SEMMER 1978
- FRESE, M.: Psychische Störungen bei Arbeitern: Zum Einfluß von gesellschaftlicher Stellung und Arbeitsplatzmerkmalen, Salzburg 1977
- FRESE, M.: Coping strategies in work and illness: A pilot study, *Bielefelder Arbeiten zur Sozialpsychologie*, 36, Bielefeld 1978 a
- FRESE, M.: Partialisierte Handlung und Kontrolle: Zwei Themen der industriellen Psychopathologie, in: FRESE, GREIF, SEMMER 1978 b
- FRESE, M., GREIF, S.: «Humanisierung der Arbeit» und Streßkontrolle, in: FRESE, GREIF, SEMMER 1978

- FRESE, M., MOHR, G.: Die psychopathologischen Folgen des Entzugs von Arbeit: Der Fall Arbeitslosigkeit, in: FRESE, GREIF, SEMMER 1978
- FRESE, M., GREIF, S., SEMMER, N. (Hg.): *Industrielle Psychopathologie*, Bern 1978, Huber
- FRICZEWSKI, F., THORBECKE, R.: Arbeitssituationen und koronare Herzkrankheiten, in: *Soziale Medizin VII, Argument-Sonderband 12*, Berlin (West) 1976
- GARDELL, B.: *Produktionsteknik och arbetsglädje*; Personaladministrativa Rådet, Stockholm 1971
- GARDELL, B.: Arbeitsgestaltung, intrinsische Arbeitszufriedenheit und Gesundheit, in: FRESE, GREIF, SEMMER 1978
- GUBSER, A.: *Monotonie im Industriebetrieb*, Bern 1968, Huber
- HARRISON, R. van: Person Environment Fit and Job Stress, in: COOPER, C. L./PAYNE, R. (Hg.): *Stress at Work*, Chichester 1978, Wiley
- HOUSE, J. S., WELLS, J. A.: Occupational stress, social support and health (paper presented at a conference on «Reducing Occupational Stress», White Plains, N. Y., 1977)
- KARASEK, Jr., R. A.: A stress-management model of job strain, Swedish Institute for social research, unveröff. Papier, 1978a erscheint im *Administrative Science Quarterly*
- KARASEK Jr., R. A.: Job Socialization: A longitudinal study of work political and leisure activity, Swedish Institute for social research, unveröff. Papier, 1978 b
- KEUPP, H. (Hg.): *Der Krankheitsmythos in der Psychopathologie*, München 1972, Urban & Schwarzenberg
- KOHN, M. L., SCHOOLER, C.: The reciprocal effects of the substantive complexity of work and intellectual flexibility: A longitudinal assessment, in: *American Journal of Sociology*, 1978, 84, S. 24-52
- KORNHAUSER, A.: *Mental Health of the Industrial Worker*, New York, 1965, Wiley
- LEVI, L.: Conditions of work and sympathoadrenomedullary activity: Experimental manipulations in a real life setting, in: LEVI, L. (Hg.): *Stress and Distress in Responses to Psychological Stimuli*, Braunschweig 1972, Pergamon Press
- MARGOLIS, B. K., KROES, W. H.: Occupational stress and strain, in: McLEAN, A. (Hg.): *Occupational Stress*, Springfield 1974, Thomas
- MARSTEDT, G., SCHAHN, K.: Eine Analyse des Zusammenhangs von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen, in: *Psychologie und Praxis*, 1977, 21, S. 1-12
- MARX, K.: *Das Kapital*, Band 1, 1867, MARX-ENGELS-Werke, Band 23, Berlin (DDR) 1972, Dietz Verlag
- MEISSNER, M.: The long arm of the job: A study of work and leisure, in: *Industrial Relations*, 1971, 10, S. 239
- MORSE, W. H., HERD, J. A., KELLEHER, R., GROSE, S. A.: Schedule-controlled modulation of arterial blood pressure in squirrel monkey, in: KIMMEL, H. D. (Hg.): *Experimental Psychopathology*, New York, 1971, Academic
- MOTT, P. E., MANN, F. C., McLAUGHLIN, Q., WARWICK, O. P.: *Shift Work*, Ann Arbor 1965, Univ. of Michigan Press
- MÜNSTERMANN, J., PREISER, K.: *Schichtarbeit in der Bundesrepublik Deutschland*, Forschungsgruppe Arbeit und Gesundheit, Dortmund 1978

- RUTENFRANZ, J., WERNER, E., und Mitarbeiter: Schichtarbeit bei kontinuierlicher Produktion, Dortmund, Forschungsbericht Nr. 141 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Nordwest, 1975
- SCHAEFER, H., BLOHMKE, M.: Herzkrank durch psychosozialen Streß, Heidelberg 1977, Hüthig
- SELIGMAN, M. E. P.: Helplessness, San Francisco 1975, deutsch: München, Urban & Schwarzenberg, im Druck.
- SEMMER, N., PFÄFFLIN, M.: Streß und das Training sozialer Kompetenz, in: Bösel, R., u. a.: Streß, Hamburg 1978, Hoffmann & Campe
- SMITH, A.: Eine Untersuchung über Natur und Ursachen des Volkswohlstandes, Band III, 1786, übersetzte Fassung: Jena, 1923, G. Fischer
- SROLE, X., u. a.: Mental Health in the Metropolis, New York 1962, McGraw-Hill
- SWENSSON, A.: Spezielle gesundheitliche Gefährdung von Nacht- und Schichtarbeit einschließlich deren Vorbeugung; in: Rutenfranz J., Singer, R. (Hg.): Aktuelle Probleme der Arbeitsumwelt, 10. Jahrestag d. Dtsch. Ges. f. Arbeitsmedizin, Gießen 1970, Stuttgart 1970, Gentner Verlag
- UDRIS, I.: Streß in arbeitspsychologischer Sicht, in: NITSCH (Hg.): Streß (Arbeits-titel), Bern im Druck, Huber
- ULICH, E.: Periodische Einflüsse auf die Arbeit; in: MAYER, A., HERWIG, B. (Hg.): Betriebspsychologie, Handbuch der Psychologie, Band 9, Göttingen 1970, Hogrefe
- ULICH, E., GROSKURTH, P., ULICH, H.: Über einige Zusammenhänge zwischen Arbeitsgestaltung und Freizeit; Gutachten für das Bayerische Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Zürich 1974
- ULLMANN, L. P., KRASNER, L.: A Psychological Approach to Abnormal Behavior, Englewood Cliffs, 1969, Prentice Hall
- WACKER, A. (Hg.): Vom Schock zum Fatalismus, Frankfurt 1978, Campus

Anmerkungen

- 1 Ich möchte Frau M. Buhr, M. A., und Herrn Dipl.-Psych. N. Semmer für Anregungen und Kritik danken.
- 2 MARSTEDT und SCHAHN verwenden Korrelationen. Um das Lesen zu erleichtern, wurden Korrelationen, die größer als .20 waren, mit einem «+» oder «-» gekennzeichnet, Korrelationen, die größer als .35 waren, mit «++» bzw. «--».