

Veröffentlichungsreihe des Internationalen Instituts für  
Vergleichende Gesellschaftsforschung  
Wissenschaftszentrum Berlin

Inwieweit eignet sich die Methode der  
"psychologisch orientierten Arbeits-  
analyse" (PAQ, FAA, AET) für die Unter-  
suchung des Zusammenhangs von Arbeits-  
belastungen und psychosomatischen  
Störungen?

Franz Friczewski

Berlin, Oktober 1978

Diskussionspapier

Die diesem Bericht zugrunde liegenden  
Arbeiten wurden im Auftrag des Bundes-  
ministers für Forschung und Techno-  
logie (Kennzeichen 01 VD 137-AA-TAP  
0016) durchgeführt. Die Verantwortung  
für den Inhalt liegt jedoch allein  
beim Autor.

## 1. Die Ausgangsfragestellung

Im Rahmen unseres Herzinfarktprojekts entstand der Bedarf nach einem zuverlässigen und validen Instrument zur Erfassung von Belastungen am Arbeitsplatz. Knapp zusammengefaßt ist die Fragestellung folgende: In der ersten Phase unseres Projekts befragen wir Arbeiter, die vor kurzem einen Herzinfarkt hatten, unter anderem auf die Merkmale ihres Arbeitsplatzes (also retrospektiv) und vergleichen diese Angaben mit denen einer gesunden vergleichbaren Stichprobe (Kontrollgruppe); Instrument ist ein Fragebogen, der von den Befragten selbst ausgefüllt wird. Wir hoffen, dadurch zumindest grobe Hinweise auf jene Arbeitsplatzmerkmale zu erhalten, die als Risikofaktoren für koronare Herzkrankheiten gelten müssen. Die Merkmale, hinsichtlich derer sich beide Gruppen (also Infarktler und Nicht-Infarktler) unterscheiden, sollen - in der zweiten Phase - zum Ausgangspunkt der Auswahl von Arbeitsplätzen gemacht werden, an denen in einer Querschnittstudie die sozialen, psychischen und physiologischen Auswirkungen belastender Arbeit - erst qualitativ und dann quantitativ - im Einzelnen genauer studiert werden sollen. In beiden Phasen stellt sich die Frage nach dem Charakter des Instruments, mit dem die belastenden Momente der Arbeit erfaßt werden sollen.

Da die rein arbeitswissenschaftlichen, eher pragmatischen Instrumente - die der Lohnfindung, der Arbeitsplatzgestaltung etc. dienen - aus naheliegenden Gründen für wissenschaftliche Zwecke nicht in Frage kommen, bieten sich als fertige Instrumente die Erhebungsbögen der sogenannten "psychologisch orientierten Arbeitsanalyse" an. Dies umso eher, als ein zuverlässiges und valides Instrument, das explizit Belastungen und Beanspruchungen durch Arbeit erfaßt, bis heute nicht existiert; aber auch deswegen, weil die Autoren dieser Verfahren zum Teil auch selbst behaupten, diese Bögen seien unter anderem auch anwendbar auf die

Fragestellung der Verursachung psycho-somatischer Störungen durch Arbeitsbedingungen (vgl. Frieling/ Hoyos, S.16). Inwieweit diese Behauptung berechtigt ist oder nicht, will ich im folgenden Diskussionsbeitrag untersuchen. Die hier zur Diskussion stehende Frage ist von grundsätzlicher wissenschaftstheoretischer und wissenschafts-politischer Bedeutung: ich will sie daher nicht pragmatisch, sondern eher grundsätzlich angehen.

Worum handelt es sich bei diesem Verfahren? Unter dem Namen "psychologisch orientierte Arbeitsanalyse" firmieren Verfahren wie der "Position Analysis Questionnaire (PAQ)" von McCormick und Mitarbeitern, seine deutsche Fassung "Fragebogen zur Arbeitsanalyse (FAA)" von Frieling/Hoyos und der "Arbeitswissenschaftliche Erhebungsbogen zur Tätigkeitsanalyse (AET)" von Rohmert und anderen. Diese Fragebögen verfahren alle im Grunde nach denselben Prinzipien, sie verwenden auch weitgehend dieselben items. Im folgenden gehe ich im Wesentlichen auf den FAA ein, also die deutsche Fassung des PAQ. Die Besonderheiten des AET werde ich am Schluß noch kurz behandeln.

Es sind vor allem zwei Grundannahmen, die diesen Verfahren zugrundeliegen. (vgl. Frieling/Hoyos, S.11 f).

- (1) "Ein bestimmtes Arbeitsverhalten wird stets durch die gleiche 'berufliche Anforderung' oder - wie wir auch sagen können - durch die gleiche Arbeitsaufgabe ausgelöst, gleichgültig, bei welchem Arbeitsplatz oder in welcher Situation diese Aufgabe auftaucht; es besteht mit anderen Worten eine feste Zuordnung zwischen bestimmten Aufgaben und bestimmtem Arbeitsverhalten."
- (2) "Arbeitsverhalten und Arbeitsituation lassen sich durch Grundeinheiten beschreiben, die aus einer vertikalen Gliederung von Tätigkeiten resultieren und durch Expertenurteile faßbar sind. Solche Grundeinheiten oder Ar-

beitselemente sollen in Begriffen des Arbeitsverhaltens ('handlungs- orientiert') ausgedrückt werden, nicht aber in Verrichtungen oder Arbeitsergebnissen. ... Dem Bereich der menschlichen Arbeit wird eine Struktur unterstellt, die sich aus den Arbeitselementen und ihrer Einstufung statistisch analysieren lassen müsse."

Darüber hinaus erfüllt der FAA folgende zwei methodische Forderungen: "(1) Erfasst wird nur, was beobachtet und abgefragt werden kann; (2) die Ergebnisse der Arbeitsplatzanalyse mit Hilfe des PAQ sind von den individuellen Leistungen des Stelleninhabers weitgehend unabhängig." (a.a.O., S.13).

Der FAA in der mir zur Zeit vorliegenden Form enthält 222 Items. Sie gliedern sich in die vier Hauptteile:

- o Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung:  
"Wo und wie gewinnt der Beschäftigte die Information, die er bei der Ausübung seiner Tätigkeit verwendet? Welche Denkvorgänge, Entscheidungsprozesse, Planungsgänge und Informationsverarbeitungsprozesse sind für die Durchführung der Tätigkeit notwendig?" Zum Beispiel: Wie wichtig ist für den Arbeitsplatzinhaber das Erkennen von Farbunterschieden?
- o Arbeitsausführung: "Welche Verhaltensweisen sind an dem analysierten Stelleninhaber beobachtbar und welche Werkzeuge und Geräte verwendet er?" Zum Beispiel: Wie lange muß der Beschäftigte während der Arbeit knien und bücken?
- o Arbeitsrelevante Beziehungen: "Welche Beziehungen zu anderen Personen sind bei der Ausübung der Tätigkeit erforderlich?" Zum Beispiel: Wie häufig arbeitet der Stelleninhaber allein und hat keine oder nur sehr geringe Möglichkeiten, mit anderen Personen in Kontakt

zu treten?

o Umgebungseinflüsse und zusätzliche Arbeitsbedingungen:

"In welchem physischen und sozialen Milieu wird die Arbeit durchgeführt? Wie ist die Arbeit strukturiert? Welche Gefährdungen bestehen und welche Sicherheitsmaßnahmen können getroffen werden? Welche besonderen Bedingungen sind neben den oben angeführten für die Tätigkeit noch relevant?" Zum Beispiel: Arbeitet der Stelleninhaber vorwiegend in einem Großraumbüro?

Jedes item oder Arbeitselement wird jeweils auf einer bestimmten Dimension (Häufigkeit, Zeitdauer, Wichtigkeit oder andere) eingestuft, und zwar aufgrund von Arbeitsplatzbeobachtung. Mittels Faktoren-, Cluster-, Diskriminanzanalyse können die gewonnenen Daten auf latente Strukturen abgefragt werden. Es müßte auf diese Weise auch möglich sein, im Rahmen unserer Herzinfarktuntersuchung jene items zu ermitteln, hinsichtlich derer sich die Arbeitsplätze von Infarktlern und Nicht-Infarktlern am ehesten unterscheiden, bzw. jene Gruppen von Arbeitsplätzen, die hinsichtlich dieser Items die größten Unterschiede aufweisen. Von den so entstehenden Gruppen von items bzw. Arbeitsplätzen wäre zu vermuten, daß sie unterschiedliche Ausprägungen von Risikofaktoren für koronare Herzkrankheiten enthalten. Diese Ergebnisse könnten dann als Grundlage dienen für eine genauere Analyse belastender Arbeitsplatzmerkmale.

Inwieweit eignet sich nun aber das Instrument überhaupt für unsere Fragestellung? Auf das Problem, daß der FAA weitgehend auf Beobachtung abgestellt ist, daß er also, wenn er in unserer ersten Projektphase verwendet werden sollte, noch wesentlich modifiziert werden müßte, will ich hier nicht eingehen. Mich interessiert hier vor allem die Frage der Verträglichkeit der Instrumente mit dem Forschungsgegenstand unseres Projekts. Bei der Beantwortung

der Frage will ich wie folgt vorgehen:

In Abschnitt 2. will ich jene Elemente darstellen, die unseres Erachtens essentieller Bestandteil einer Theorie von Belastung und Beanspruchung durch Arbeit sind, und die - dies scheint mir eine Selbstverständlichkeit zu sein - kompatibel sein müssen mit den Grundannahmen des in der empirischen Untersuchung verwendeten methodischen Instruments. Ich will die Elemente unseres theoretischen Ansatzes daher konfrontieren mit den Grundannahmen des FAA. Dabei werden sich im Hinblick auf unsere Fragestellung einige erhebliche Defizite dieses Instruments herausstellen. Es wird sich zeigen, daß das Verfahren als solches - wenn es nicht die einzige verwendete Methode bleibt - durchaus sinnvoll sein kann; daß dies aber abhängt von der Güte der Item-Auswahl bzw. -Formulierung.

In Abschnitt 3. will ich daher einige konkrete Hypothesen zur Arbeitsbelastung mit den Items des FAA konfrontieren.

Kurz noch eine Anmerkung zur Bezeichnung "psychologisch orientierte Arbeitsanalyse". Es ist dies die Bezeichnung, die Frieling/Hoyos ihrem Verfahren gegeben haben. Ich halte diese Bezeichnung nicht für sehr glücklich gewählt, weil sie für Verfahren mit einem anderen psychologischen Paradigma praktisch keinen Raum mehr läßt.

2. Die Grundannahmen der "psychologisch orientierten Arbeitsanalyse" und ihre Verträglichkeit mit einer Theorie des Zusammenhangs von Arbeitsbelastung und psychosomatischer Störung.

Rufen wir uns noch einmal die oben referierten Grundannahmen des FAA vor Augen. Knapp zusammengefaßt besagen sie: ein bestimmtes Arbeitsverhalten wird - unabhängig von der jeweiligen Arbeitssituation - immer von der gleichen Anforderung ausgelöst; und das Arbeitsverhalten läßt sich in

eine Reihe von Arbeitselementen (den items des FAA) zerlegen und mit ihrer Hilfe zureichend beschreiben. Anders ausgedrückt und bezogen auf die oben wiedergegebene Behauptung von Frieling/Hoyos heißt das: Die items des FAA beschreiben unabhängig vom situationalen Kontext die Elemente von Arbeitsanforderungen, und zwar unter anderem auch solcher Anforderungen, die im Rahmen der Genese psychosomatischer Störungen relevant sind.

Im Gegensatz zu dieser Behauptung vertrete ich die folgende These:

- (1) Es ist grundsätzlich zunächst einmal problematisch, davon auszugehen, daß eine bestimmte beobachtbare Verhaltensweise mit sich identisch bleibt, wenn sie in unterschiedlichen Situationen stattfindet; denn der (nicht beobachtbare) bewußte und/oder unbewußte Sinn einer Handlung ist deren integraler Bestandteil, und dieser Sinn ist untrennbar verbunden mit dem jeweiligen situationalen Kontext.
- (2) Wenn wir nicht auf der Ebene der Sozialphilosophie bleiben, sondern empirische Forschung treiben wollen, müssen wir trotzdem in irgendeiner Weise die Identität beobachtbaren Verhaltens über verschiedene Situationen hinweg annehmen; anders lassen sich Regelmäßigkeiten von Handlungen nicht feststellen bzw. überprüfen. Eine solche Annahme ist aber unseres Erachtens in aller Regel nur sinnvoll auf der Grundlage von theoretisch und empirisch begründbaren Sätzen (Hypothesen), die etwas aussagen über inhaltliche (funktionale und kausale) Zusammenhänge zwischen verschiedenen beobachtbaren Verhaltensweisen bzw. über inhaltliche Zusammenhänge zwischen einer je bestimmten Verhaltensweise und je bestimmten Situationsmerkmalen. (Ob diese Aussagen aus eher quantifizierender oder eher phänomenologisch vorgehender Forschung stammen, ist dabei zunächst einmal gleichgültig). In der Begründung des FAA

(übrigens auch des AET) sind solche Sätze weder explizit noch implizit enthalten. Solche Sätze sind im übrigen auch nur möglich unter Zuhilfenahme von Vorstellungen über inner-organismische Regelvorgänge; Der FAA aber unterstellt den Organismus als "black box" (vgl. auch die Kritik von Frei am FAA).

- (3) Bei der Frage nach den psycho-somatischen Auswirkungen von Arbeitsbelastungen ist es besonders wichtig, die Auswahl und Formulierung der diese Belastungen erfassenden Fragebogen-items theoretisch und empirisch sorgfältig zu begründen. Dies deswegen, weil sich eine Verbindung zwischen Arbeitsplatzbelastung und psycho-somatischer Reaktion nur in den allerseltensten Fällen (etwa bei chemischen Schadstoffen) ohne einen Rekurs auf den (bewußten oder unbewußten) Sinn des Arbeitshandelns ziehen läßt. Nicht von ungefähr wird z.B. in der Streßtheorie heute auf die Variable "Interpretation der Situation" großer Wert gelegt.

Im folgenden will ich diese Thesen auf dem Hintergrund unserer Fragestellung konkretisieren und sie zugleich mit dem FAA konfrontieren. Zu diesem Zweck will ich zunächst ganz knapp das theoretische Modell beschreiben, das wir in unserem Projekt der Arbeitssituation zugrunde legen. Ich behaupte keineswegs, daß dies das einzig sinnvolle Modell ist; ich behaupte allerdings, daß einige Grundannahmen dieses Modells im Rahmen unserer Fragestellung schlechthin essentiell notwendig sind.

Wir unterscheiden vier Dimensionen, in denen die items formuliert werden können, die belastende Arbeitssituationen beschreiben.

- (1) Die Dimension der objektiven Anforderungen und Belastungen. Die in dieser Dimension formulierten items werden zwar innerorganismische Vorgänge mitreflektieren (schon

wenn ich z.B. Lärmbelastung in dez. angebe, reflektiere ich damit zwangsläufig bestimmte physiologische Eigenschaften des menschlichen Ohrs, und sei es bloß die Fähigkeit, Schallwellen aufzunehmen und nach ihrer Lautstärke zu unterscheiden), aber nicht in solchen Termini beschreiben. In dieser Dimension kommt es vielmehr darauf an, die einzelnen Akte eines Arbeitssystems (also eines einzelnen Stelleninhabers, einer Gruppe, eines Betriebs usw.) in ihrer internen und externen Beziehung zu betrachten, und zwar im Hinblick auf das Ziel des jeweiligen Systems. Hier ist dann zu fragen, in welchen zeitlichen, sachlichen und sozialen Beziehungen der/die Stelleninhaber zu den verschiedenen Momenten des materiellen Produktionsprozesses stehen muß/müssen, wenn das jeweilige Ziel erreicht werden soll. Die Frage nach der zeitlichen Beziehung ist z.B. die Frage, wie oft, in welchem Rhythmus usw. der Stelleninhaber in einen maschinellen Prozeß eingreifen muß; eine Frage nach der sachlichen Beziehung ist z.B. die Frage, welche verschiedenen Handgriffe er dabei machen muß, ob sie eventuell miteinander koordiniert werden müssen usw.; eine Frage nach der sozialen Beziehung ist die Frage nach der Art der Kooperationsbeziehung, die die Arbeitenden zur Erledigung der Aufgabe eingehen müssen (z.B. ob sie team-artig oder gefügestartig kooperieren müssen).

- (2) Die Dimension der Sanktionen, d.h. jener manifesten und latenten Belohnungen und Bestrafungen, die dafür sorgen, daß die in (1) genannten Aufgaben erfüllt, also die Ziele erreicht werden.
- (3) Die Eigenschaften und Verhaltensweisen der Stelleninhaber. Hier können wir theoretisch unterscheiden zwischen den rein individuellen, d.h. von der Arbeit her zufälligen Eigenschaften etc. einerseits und andererseits jenen Eigenschaften etc., die mit der jeweiligen besonderen Arbeit (bzw. mit der Arbeit in unserer Gesell-

schaft überhaupt) in funktionalem und/oder kausalem Zusammenhang stehen. Wenn wir z.B. feststellen, daß Lagerarbeiter sich in der Regel durch Gewissenhaftigkeit auszeichnen, dann ist das wahrscheinlich kein Zufall, sondern hat etwas mit der betreffenden Arbeitssituation zu tun (es ist wahrscheinlich auf Selektionseffekte und/oder auf die Sozialisation durch den Arbeitsplatz zurückzuführen). - In dieser Dimension wird also danach gefragt, in welcher Beziehung die einzelnen Anforderungen zum Arbeitsvermögen des Stelleninhabers stehen, d.h. welche psycho-physischen Funktionen sie in Anspruch nehmen, beanspruchen. Analog zu (1) könnten wir die Frage, die hier gestellt wird, auch so formulieren: in welche zeitliche, sachliche und soziale Beziehung muß der Arbeitende die einzelnen Elemente des Produktionsprozesses einerseits und sein Arbeitsvermögen andererseits bringen, wenn er den Zweck seiner Arbeit erreichen will? ("Zweck" muß dabei zugleich unter Gebrauchswert- wie unter Tauschwert-Gesichtspunkten gesehen werden; also: nicht nur Herstellung eines bestimmten Produkts und - falls möglich - Befriedigung entsprechender intrinsischer Bedürfnisse, sondern zugleich auch Reproduktion des psycho-physischen Arbeitsvermögens). Diese Formulierung ist meines Erachtens auch deswegen vorzuziehen, weil sie die Arbeit gleich von vornherein unter dem Aspekt der Bewältigung belastender Anforderungen betrachtet, also den Arbeitenden nicht einfach als ein Objekt betrachtet, das von äußerlich einwirkenden Einflüssen passiv beansprucht wird. Wenn der Arbeitende die Objekte des Produktionsprozesses und sein Arbeitsvermögen zueinander in Beziehung setzt, werden dabei zwangsläufig nicht nur objektiv gesetzte Anforderungen (die Ziele des Arbeitssystems) re-definiert, vielmehr verändern sich auch die subjektiven Zwecke: die "intrinsischen" Motive etwa des typischen Lagerarbeiters (z.B. Ordnungsliebe; oder die Ambition, trotz Zeitdrucks und

inkonsistenter Anforderungen die Situation immer wieder unter Kontrolle zu bringen) mögen Resultat resignativer Anpassung an eine belastende Arbeitssituation sein und die ( subjektiv vermeintlich) einzige Möglichkeit zu überleben, d.h. den Arbeitsplatz zu behalten und das Arbeitsvermögen zu reproduzieren (wobei der Arbeiter sich dieser Entwicklung gar nicht mehr bewußt ist, sondern vielmehr diese Arbeit als Erfüllung seiner eigenen "intrinsischen" Bedürfnisse interpretiert. Daß er längerfristig gesehen auf diese Weise sein Arbeitsvermögen ruiniert, ist ihm dabei nicht deutlich). - Was ich mit diesen Ausführungen deutlich machen will: Es wäre ein verhängnisvoller Fehler, die subjektive Seite der Arbeitssituation pauschal der Individualität des Stelleninhabers zuzurechnen. Vielmehr enthält sie immer auch allgemeine Momente, ohne die die jeweilige Arbeitssituation überhaupt nicht zu beschreiben ist.

- (4) Die dem Stelleninhaber bei der Bewältigung der Anforderungen und Belastungen zur Verfügung stehenden Ressourcen (zum Ressourcenbegriff vergleiche Kaupen-Haas), die dazu dienen, die Bewältigung von Anforderungen zu erleichtern, also den subjektiven Arbeitszweck zu erreichen. Unter Ressourcen verstehe ich dabei alle jene institutionalisierten Mittel, auf die der Arbeitende zum Zweck der Entlastung zurückgreifen kann.

Im Grunde unterscheiden wir also zwei Seiten der Arbeitssituation, die objektive (1,2) und die subjektive Seite (3,4). Auf beiden Seiten genügt es nicht, einfach nur beobachtbares Verhalten zu beschreiben; ein hinreichendes Bild von den Anforderungen bzw. Beanspruchungen entsteht erst, wenn wir die Verhaltensweisen auf dem Hintergrund der (nicht unmittelbar beobachtbaren) Funktion sehen, die diese Verhaltensweisen für die Erreichung der objektiven Ziele bzw. subjektiven Zwecke haben. Hierzu nun einige Ausführungen.

Auf der objektiven Seite (die allerdings zur Beschreibung der Arbeitssituation nicht ausreicht) gilt der Arbeitende nicht als Individuum, sondern als austauschbarer "Stelleninhaber" und als Moment eines Arbeitssystems (z.B. eines Mensch-Maschinen-Systems); es wird dabei unterstellt, daß er bestimmte Fähigkeiten hat, ohne daß dies besonders thematisiert werden müßte. Aus dieser Sicht ist es die Funktion des Arbeitenden, die Elemente der Situation zu strukturieren, d.h. die Aufgabe zu re-definieren, weil Aufgaben in aller Regel generell formuliert sind. Der Stelleninhaber als Teil eines Arbeitssystems stellt also z.B. zwischen den verschiedenen Bedien-Elementen der Maschine eine zeitliche und sachliche Beziehung her, und zwar nach Maßgabe des Ziels des Mensch-Maschine-Systems. Diese Handlung enthält in jedem Fall (und sei die Arbeit noch so restriktiv und repetitiv) interpretative Elemente; es ist daher schlicht unzulässig, von der Identität zweier Handlungen bloß aufgrund der Tatsache auszugehen, daß einige operationalisierte Handlungselemente in beiden Fällen als miteinander identisch beobachtet wurden - es sei denn, ein solches Vorgehen ließe sich im konkreten Fall aufgrund empirischer und theoretischer Forschungsergebnisse begründen. Genau dies geschieht nun aber im FAA überhaupt nicht. Die Auswahl und Formulierung der einzelnen items des FAA scheint vielmehr weitgehend auf einem vor-wissenschaftlichen Verständnis zu beruhen. Die Ergebnisse arbeits- und industriesoziologischer Forschung sind jedenfalls so gut wie gar nicht in ihn eingegangen; in Abschnitt 3 will ich das im einzelnen aufzeigen.

Festhalten will ich an dieser Stelle vor allem die - heute anscheinend nicht mehr selbstverständliche - Tatsache, daß Objekte nicht per se oder qua Existenz Anforderungen an den Menschen stellen, sondern daß sie ihre Anforderungs- (und Belastungs-) Relevanz immer nur auf dem Hintergrund der Beziehung erhalten, die sie zu anderen Objekten im Hinblick auf die Erreichung eines Ziels eingehen. Ein ganz

banales Beispiel: Der FAA verzeichnet als item 2.24 "Verwenden von Tastaturen;" darunter fallen dann laut Einstufungsanweisung" Buchen mit Buchungsmaschine ebenso wie "Klavierspielen". Nun kann man zwar tatsächlich in beiden Fällen identische Handlungen beobachten, nämlich das Bewegen von Fingern; die zeitlich-sachlichen Beziehungen, die eine Buchungskraft und ein Klavierspieler zwischen den Tasten ihres jeweiligen Instruments herstellen, sind aber in Wirklichkeit alles andere als miteinander identisch, da sie völlig verschiedenen Zielen dienen. Sie stellen ganz unterschiedliche Anforderungen und beanspruchen weitgehend unterschiedliche psycho-physische Funktionen des Organismus. Dieses Beispiel ist nur ein besonders drastischer Fall. In den meisten anderen Fällen ist es notwendig, die FAA-items erst mit arbeits- und industriesoziologischen Forschungsergebnissen zu konfrontieren, ehe die ihnen immanenten Verkürzungen deutlich werden. Zu kritisieren ist aber in jedem Fall der offensichtliche Fetischismus des FAA, d.h. die ihm zugrundeliegende Hypothese, daß das Mittel, mit dem ein Gegenstand wahrgenommen oder bearbeitet wird (seien es nun Körperteile oder Werkzeuge) oder auch dieser Gegenstand selbst bereits für sich genommen (d.h. ohne, daß die oben angeführten Beziehungen hergestellt würden) ein hinreichender Indikator für Anforderungen bzw. Beanspruchungen ist. Die arbeitende Tätigkeit des Menschen wird zerlegt in einzelne Körperteile, psycho-physische Funktionen bzw. verschiedenartigste Arbeitsmittel, deren jeweiliges aktives Ineinandergreifen aber nicht mehr sichtbar ist. So sehr sich darin auch die Realität widerspiegelt, nämlich die Realität taylorisierter, entfremdeter Arbeit, wird dabei doch vergessen, daß auch noch der partialisierte Mensch von der Arbeit immer in seiner Ganzheit angesprochen wird, ja daß er sogar als ganzheitliches Subjekt handeln muß, wenn er ein sinnvolles Arbeitsprodukt erstellen will - selbst wenn sich diese seine Ganzheitlichkeit schließlich nur noch in psychischer Deformation oder psycho-somatischer Krankheit ausdrückt.

Nun zur subjektiven Seite der Arbeitssituation. Hier wird der Arbeitende betrachtet als ein Subjekt, das eigene Motive verfolgt, die - wie ich oben hoffentlich zeigen konnte - in gewissem Ausmaß als allgemeiner Bestandteil der Arbeitssituation selbst gelten müssen und nicht ohne weiteres als zufällige, austauschbare Akzidenzien vernachlässigt werden können. Oder anders ausgedrückt: entgegen der Annahme des FAA ist es nicht möglich, allein aus beobachteten Handlungselementen auf Art und Grad der jeweiligen psycho-physischen Beanspruchung zu schließen, auch dann nicht, wenn man wie die Autoren des FAA und wie wir auch, von einem durchschnittlichen Arbeitsvermögen ausgeht. Hacker drückt diese Tatsache so aus: "Die psychische Struktur kann ... nicht einfach durch eine Aufzählung dessen, was der Arbeitende sichtbar tut, gekennzeichnet werden."

(Hacker, S.82). Vielmehr müssen die Anforderungen erst auf dem Hintergrund eines Modells affektiver, kognitiver und sensomotorischer Vorgänge abgebildet werden, ehe etwas über Beanspruchungen ausgesagt werden kann. Dieses Modell darf nicht einfach nach dem Stimulus-response-Prinzip funktionieren, sondern es muß zeigen können, wie der Arbeitende die verschiedenen Objekte der Arbeitssituation auf die verschiedenen Funktionen seines psycho-physischen Arbeitsvermögens bezieht, und zwar nach Maßgabe subjektiver Sinngebung. Ein solches Modell existiert heute erst in Ansätzen. Ein relativ gut ausgearbeitetes Modell kognitiver und sensomotorischer Vorgänge liegt von Hacker vor. Leider bezieht dieses Modell die affektiven Momente noch nicht ein. Auf dem Hintergrund unserer Fragestellung - nämlich psychosomatische Störungen - ist dies ein nicht zu vernachlässigendes Defizit. Wir arbeiten zur Zeit daran, diese Lücke wenigstens annähernd zu schließen.

Der FAA arbeitet nun aber - entgegen seiner expliziten Absicht (vgl. z.B. Frieling/Hoyos, S. 12) - ausschließlich mit dem SR-Modell (vgl. hierzu auch Frei). Gerade bei hochgradig standardisierten industriellen Arbeitsabläufen, die dem Arbeitenden nur noch wenig Handlungsspiel-

raum lassen - und primär an solchen wurden die hier diskutierten Verfahren der Tätigkeitsanalyse zunächst offensichtlich entwickelt - liegt es zwar nahe, mit solchen Vorstellungen zu arbeiten; wenn man aber den Gesamtkomplex der an einem Arbeitsplatz auftretenden Belastungen bzw. Beanspruchungen erfassen will, also nicht nur physische Belastung usw., dann erweist sich das SR-Konzept als ungenügend, weil weite und für manche Fragestellungen entscheidende Bereiche der psychischen aber auch emotionalen Belastungen von vornherein ausgeblendet werden.

### 3. Zur inhaltlichen Relevanz des FAA hinsichtlich Belastung und Beanspruchung

Im folgenden will ich die aufgezeigten Mängel des FAA konkretisieren, indem ich einige Hypothesen zu Belastung und Beanspruchung durch Arbeit mit dem item-Raster des FAA konfrontiere.

(1) Ein die Arbeitsanforderungen sowie die Art und Weise psycho-physischer Beanspruchung ganz wesentlich bestimmendes Moment ist die je spezifische Art und Weise der Kooperation. Je nach dem jeweils vorliegenden Typ von Kooperation kann " die Weise, in der die Bedingungen eines Arbeitsvollzugs oder der eigene Vollzug dem Bewußtsein des Arbeiters gegeben" sind (Popitz u.a. S. 35), sehr unterschiedlich sein; je nach der Art der Kooperationsbeziehungen wird der Arbeiter der Situation, in der er arbeitet, daher auch eine je spezifische zeitliche und sachliche Struktur geben (also z.B. auch seine Aufmerksamkeit je spezifisch strukturieren) und damit dann auch sein Arbeitsvermögen je spezifisch beanspruchen; ganz abgesehen davon, daß die verschiedenen Kooperationsformen auch sehr unterschiedliche Möglichkeiten der Bewältigung (z.B. gegenseitige Hilfeleistungsbeziehungen) zur Verfügung stellen. Kern/Schumann unterscheiden im Bereich der Industriearbeit insgesamt sechs

verschiedene Möglichkeiten dafür, wie die Arbeitsverrichtungen der Mitglieder einer Arbeitsgruppe zeitlich und sachlich ineinander greifen können. Diese Kooperationsstypen sind formuliert unter dem Gesichtspunkt, welche psychischen und physischen Fähigkeiten sie bei den Individuen in Anspruch nehmen. D.h.: Die Bezugnahme auf mögliche Beanspruchungen des Arbeitsvermögens bleibt diesen Kooperationsstypen nicht äußerlich, sondern ist als Möglichkeit a priori in diesen Kategorien angelegt. Wie sieht das nun beim FAA aus? Der FAA unterscheidet hier lediglich "Einzelarbeit in Gegenwart von Personen" (3.16) und "Arbeit in der Gruppe" (3.17). Unter dem item "Arbeit in der Gruppe" werden dann natürlich sehr heterogene Arbeiten zusammengefaßt; die Arbeit in einer Montagegruppe fällt ebenso darunter wie die Arbeit in einer Forschungsgruppe. Anstatt hier weiter zu differenzieren (und damit die Sensibilität gegenüber je spezifischen Formen von Belastung und Beanspruchung zu erhöhen), legt der FAA großen Wert auf die verschiedensten Arten der Personen, zu denen während der Arbeit Kontakt besteht (3.21 FF: Kontakte mit Geschäftsführern, Kontakte mit Personen, die ein abgeschlossenes Hochschulstudium haben, Kontakte mit Einkäufern usw., usw.; insgesamt 16 items!) sowie auf die Medien, mit deren Hilfe kommuniziert wird (mündlich, schriftlich, durch Signale, durch Chiffren, durch Telefon, durch Sprechfunkanlagen).

Der Kernpunkt unserer Kritik dürfte klar geworden sein: Er richtet sich darauf, daß die Kategorien, die der FAA hier zur Verfügung stellt, so gut wie jeden inhaltlichen Bezug vermissen läßt zu Belastungs- und Beanspruchungs-Strukturen.

(2) In jeder Arbeit ist der Arbeitende mehr oder weniger gewissen strukturell erzeugten Inkonsistenzen und Konflikten ausgesetzt. Strukturelle Inkonsistenzen erschweren die Kontrolle der Situation und bilden - falls das Individuum versucht, dennoch Kontrolle aufrecht zu erhalten; eine Bedingung, die in der Industriearbeit oft schon allein durch die Akkordarbeit oder durch latente Konkurrenzmechanismen

erfüllt ist - die Grundlage für psycho-somatische Störungen (Frese 1977). Auch unsere eigenen (noch nicht systematischen) Untersuchungen deuten darauf hin, daß psycho-somatische Störungen auf der Grundlage von (intra-individuellen und inter-individuellen) Konflikten und Konfliktverschiebungen beruhen). - Im Folgenden einige Beispiele für solche strukturell erzeugten Inkonsistenzen und Konflikte: Der Arbeitende kann z.B. allein aufgrund der Rolle, die er in der Arbeitsorganisation einnimmt, Erwartungen anderer Positionsinhaber ausgesetzt sein, die sich gegenseitig zeitlich und/oder sachlich gesehen ausschließen (in einer Arbeitskette z.B. den Erwartungen des Vordermanns und denen des Hintermanns). Diese Möglichkeit wird im FAA überhaupt nicht berücksichtigt. - Oder der Arbeitende muß aufgrund seiner eigenen Rolle manchmal die Erwartungen anderer verletzen (z.B. muß ein Reparaturschlosser manchmal die Erwartung des Akkordarbeiters verletzen, seine defekte Maschine so schnell wie möglich in Gang zu setzen, weil er bestimmte Sicherheitsnormen einzuhalten hat). Zwar enthält der FAA das item "Konflikte und Belastungen, die sich durch die Stellung des Beschäftigten innerhalb der Organisation ergeben" (3.48); das item wird dann aber so operationalisiert, daß ein Großteil der tatsächlich vorkommenden Rollenkonflikte ausgeblendet wird; es ist hier lediglich die Rede von direktiven Maßnahmen wie Ablehnung von Urlaubsgesuchen, Kontrolle von Arbeitsergebnissen etc.- Schließlich kommt es auch relativ häufig vor, daß der Arbeitende aufgrund der Situation, in der er sich befindet, gewisse Normen verletzen muß, daß er zugleich aber auch damit rechnen muß, daß diese Normverletzung negativ sanktioniert wird, wenn sie entdeckt wird (also eine Art "double-bind -Situation"). So kann z.B. die Tatsache, daß gelegentlich Stoßbetrieb auftritt, den Arbeitenden zwingen, vorzuarbeiten, also sich Zeit- und Materialreserven anzulegen; andererseits kann das dazu führen, daß dann die Vorgabezeit neu aufgenommen wird. Oder ein Akkordarbeiter muß bestimmte Sicherheitsvorschriften außer acht lassen, um "auf sein Geld zu kommen." Der FAA hält hierfür nur das item

3.50 zur Verfügung, nämlich "Belastungen, die sich für den Stelleninhaber aus Konflikten mit gesellschaftlichen Normen ergeben können (... z.B. ein Richter, der bei seiner Entscheidung an Gesetze gebunden ist ...)."

Einige weitere Beispiele für Belastungen aus strukturellen Inkonsistenzen in der Arbeitsorganisation, für die der FAA keine Kategorien bereithält:

- Informationen und/oder Arbeitsmittel, die der Arbeitende benötigt, stehen einerseits nicht in ausreichender Quantität oder Qualität zur Verfügung, und zwar ohne daß dies (z.B. in der Vorgabezeit) genügend berücksichtigt wäre; andererseits ist aber die Beschaffung der Informationen bzw. Arbeitsmittel (so z.B. das Horten von Werkzeugen am Arbeitsplatz) erheblich erschwert oder sogar negativ sanktioniert. Dieser Fall ist gar nicht so selten, wie es auf den ersten Blick aussieht. Viele Betriebe scheinen - wenn auch nicht unbedingt explizit, sondern eher naturwüchsig - aus Kostengründen und/oder aus Gründen der Flexibilität der Arbeitsorganisation die Strategie zu fahren, das Ausräumen von Reibungen und Konflikten in der Arbeitsorganisation der Betriebsbasis zu überlassen, zugleich aber die Verantwortung für die dabei nicht ohne weiteres zu vermeidenden Normverletzungen, Sachschäden, Unfälle etc. den Arbeitenden selbst anzulasten.
- Aufgrund des über die Arbeitsorganisation vermittelten Interesses am Arbeitsergebnis anderer muß man diesen öfter in die Arbeit 'reinreden (oder umgekehrt: andere reden einem in die Arbeit hinein); hier liegt ein strukturell erzeugtes Konfliktpotential.
- Weil man vom Arbeitsergebnis anderer abhängig ist, muß man eventuelle Fehler, die andere gemacht haben und nicht mehr korrigieren können, selber korrigieren, was dann zu mehr Arbeit führt. Oder auch wieder umgekehrt: andere müssen die Fehler korrigieren, die man selbst gemacht hat, was unter Umständen zu erheblichen Spannungen füh-

ren kann bzw. zu einer hohen psychischen Beanspruchung, weil man ständig darauf achten muß, Fehler zu vermeiden, um nicht mit anderen in Konflikt zu kommen.

- Schließlich sind auch Diskrepanzen denkbar zwischen der Zeitvorgabe oder dem Arbeitstempo einerseits und anderen Anforderungen (wie präzises Arbeiten, Bewegen schwerer Lasten, Unfallgefahr, Vermeiden von Fehlern, aus denen Mehrarbeit entsteht etc.) andererseits. Erst wenn eine Beziehung zwischen diesen Momenten hergestellt wird, läßt sich die Beanspruchung durch "Zeitdruck" adäquat erfassen. "Die Genauigkeit wäre nicht so beklemmend, wenn sie nicht unter Zeitdruck geleistet werden müßte, der Zeitdruck wäre nicht so schlimm, wenn nicht Genauigkeit gefordert wäre" (Thomas 1964, S.43).

(3) Eine weitere potentielle Quelle von Überbeanspruchungen ist die Notwendigkeit, vage formulierte Anforderungen zu präzisieren. Die Belastung liegt hier vor allem in der Autonomie des Arbeitenden, der, je autonomer er ist, desto eher auch für eventuelle Fehler verantwortlich gemacht werden kann. Zusammen mit bestimmten Variablen des betrieblichen Sanktionssystems (z.B. Berechenbarkeit der Sanktionen, vgl. hierzu auch die oben erwähnte Strategie mancher Betriebe) kann sich hieraus eine starke Belastung ergeben, weil der Arbeitende immer eine Vielzahl von Gegebenheiten gleichzeitig berücksichtigen muß und dabei nur sehr schwer kalkulieren kann, welche der verschiedenen Lösungsmöglichkeiten von den Interaktionspartnern (insbesondere von den ihm übergeordneten) auch akzeptiert wird.

Der FAA stellt hier zwar das item "Entscheidungen ohne genaue Kenntnis von Randbedingungen" (1.55) zur Verfügung; der entscheidende Punkt, der hier aber fehlt, ist die Beziehung des Problemlösungsverhaltens zum betrieblichen Sanktionssystem; der Arbeitende jedenfalls wird diese Beziehung immer herstellen und je nach Art dieser Beziehungen wird er seinen Arbeitsvollzug in spezifischer Weise strukturieren

bzw. sein Arbeitsvermögen beanspruchen.

(4) Aus der Vielzahl der FAA-items, in denen der situative Kontext, in dem eine Arbeitshandlung stattfindet, ganz oder teilweise ausgeblendet wird, sei schließlich zu Demonstrationszwecken noch das item "Schätzen der Qualität/des Zustands/des Werts" (1.41) herausgegriffen. Die Operationalisierung lautet: "Die Qualität, der Zustand und/oder der Wert von Gegenständen oder Objekten dient als Arbeitsinformation und muß daher geschätzt werden; z.B. Antiquitäten, Häuser, Kraftfahrzeuge, Maschinen, Schmuckstücke." Die wichtige Frage, in Bezug auf was überhaupt eingeschätzt wird, bleibt unberücksichtigt. Der Arbeitende kann den Zustand einer Maschine z.B. im Hinblick auf die Frage einschätzen, ob der richtige Zeitpunkt eines Eingriffs gekommen ist (etwa weil bestimmte Teile heißgelaufen sind); oder weil eine bestimmte Phase des Arbeitsprozesses erreicht ist; er kann ihn (etwa als Fertigungsingenieur) unter der Fragestellung einschätzen müssen, ob die Maschine durch eine neue ersetzt werden muß; und er kann schließlich (etwa als Einkaufsingenieur) schätzen müssen, ob der für die Maschine verlangte Preis angemessen ist. Andere Fälle, die mit einem relativ hohen Skalenwert unter dieses item 1.41 subsumiert werden müßten, wären z.B.: Die Tätigkeit eines Juweliers, sensorische Bandarbeit, die Tätigkeit eines TÜV-Angestellten oder die Tätigkeit in einer Meßwarte. Dabei werden zum Teil völlig unterschiedliche psychische Funktionen in Anspruch genommen. Die meisten der erwähnten Fälle sind daher untereinander derart heterogen, daß eine sinnvolle Hypothese als Grundlage dieses items schlechthin nicht mehr vorstellbar ist.

(5) Die Frage, welche Folgen eine unsachgemäße Arbeitsdurchführung haben kann, ist sehr wichtig für die Art und Weise, "in der die Bedingungen eines Arbeitsvollzugs und der eigene Vollzug dem Bewußtsein des Arbeiters gegeben" ist. Unter Umständen kann hier die Quelle einer hohen psychischen und

physischen Beanspruchung liegen, insbesondere wenn noch andere Variablen wie Zeitdruck oder divergierende Anforderungen dazukommen. Mit dem item 4.39 wird dieser Tatsache vom FAA auch Rechnung getragen. Allerdings fehlt auch hier wieder der Bezug zu Randvariablen (wie eben Zeitdruck etc.). Zum zweiten besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen der Eindimensionalität der Skala, mit der die Folgen von Fehlern gemessen werden sollen (die Skala hat fünf Stufen von "sehr begrenzt" bis "sehr groß") einerseits und der Komplexität, mit der diese Variable operationalisiert ist andererseits; bei der Einstufung sollen nämlich berücksichtigt werden: Der Ort, an dem der Schaden auftritt (die nachfolgenden Tätigkeiten, die ganze Abteilung, das ganze Unternehmen); die Art des Schadens (immateriell, materiell); die Höhe des Schadens; die Behebbarkeit des Schadens; die zeitliche Dauer der Konsequenz des Schadens u.a.m. Wie diese verschiedenen Dimensionen miteinander verrechnet und auf der eindimensionalen Skala abgebildet werden; bleibt dem jeweiligen Untersucher überlassen. Die Zuverlässigkeit dieses wichtigen items dürfte daher ganz besonders gering sein. - Was ferner fehlt, ist die Frage, ob und wie leicht der Verursacher eines Fehlers auszumachen ist; je nachdem wird die psychische Beanspruchung unterschiedlich hoch sein. - Schließlich wird nicht berücksichtigt, daß ein Fehler auch eigene Mehrarbeit zur Folge haben kann, ein Faktor, der z.B. schon bestehenden Zeitdruck noch verschärfen kann.

(6) Wie die Arbeiten von Popitz u.a. und Kern/Schumann gezeigt haben, ist die Frage, ob, wieweit und in welchen Bereichen eine Arbeit habitualisiert werden kann, von großer Bedeutung für den Grad und die Art der Beanspruchung. "Die Arbeitssituation ist je nach dem Grad der Habitualisierung offenbar eine andere;" "es könnte im Extremfall entweder ein völlig schematisierter, entleerter Bewegungsablauf mit abschweifenden Träumen von Familienverhältnissen sein oder ein angespannt konzentriertes, durch immer wiederholte Anstrengungen diszipliniertes Reagieren auf ständig neu em-

pfundene Anforderungen" (Popitz u.a., S.36). Dem FAA scheint der Begriff der Habitualisierung (d.h. nicht nur der Terminus als solcher, sondern auch die dahinter stehende Vorstellung und die damit verknüpften Hypothesen) unbekannt zu sein. Das gilt ganz besonders für die items 1.1 bis 1.50 (Quellen der Arbeitsplatzinformation, Sinnes- und Wahrnehmungsprozesse, Beurteilungsleistungen), wo der Begriff der Habitualisierung sehr wichtig wäre. So ist es z.B. für Art und Grad der Beanspruchung keineswegs irrelevant, ob das "Schätzen der Geschwindigkeit sich bewegender Objekte" (1.38) voll bewußt und reflektiert abläuft (wie es z.B. bei der Arbeit eines Versuchsingenieurs vorkommen kann), oder aber, ob der Arbeitende dabei teilweise (wie z.B. der von Popitz u.a. beschriebene Umwalzer) oder sogar ganz (wie z.B. der Kraftfahrer) auf habitualisierte Erfahrung zurückgreifen kann. Außerdem ist es nicht unwichtig zu wissen, ob das Schätzen unter Bedingungen von Zeitdruck stattfindet, ob das Ergebnis des Schätzens als Grundlage dient für den Einsatz bestimmter Körperbewegungen (wie z.B. beim Umwalzer) oder aber als Grundlage für intellektuelle Prozesse (wie beim Versuchsingenieur). Mit der fehlenden Berücksichtigung der Habitualisierungsmöglichkeiten von Arbeitsvollzügen wird also ein ganz entscheidendes Moment der Arbeitsbelastung systematisch aus dem Kategorienraster ausgeblendet. - Darüber hinaus leidet auch die Zuverlässigkeit des Instruments unter dieser Ausblendung. So ist z.B. bei vielen items nicht so recht klar, ob bzw. welche Stufen der Habitualisierung bei der Aufnahme und Verarbeitung von Informationen mit berücksichtigt werden sollen.

(7) Weitere für die Bewältigung von Arbeitsbelastungen und damit auch für die Beanspruchung relevante Faktoren, die im FAA nicht berücksichtigt werden, sind:

- die Frage, ob der Arbeitende sich Zeit- und Materialpuffer anlegen kann;
- ob er die Arbeit jederzeit unterbrechen kann, um sich auszuruhen;

- ob vom Arbeitsprozeß her die Möglichkeit zu gegenseitiger Hilfeleistung besteht;
- ob die Möglichkeit besteht, sich durch Kniffe die Arbeit zu erleichtern;
- ob es auffällt, wenn man - insbesondere in Augenblicken erhöhter Beanspruchung - einige Anforderungen nicht so genau nimmt;
- ob Arbeitsformen wie job rotation und job enrichment vorliegen;
- ob und inwieweit der Arbeitsprozeß den Zusammenhalt in der Arbeitsgruppe hemmt oder fördert.

(8) Eine wichtige Fragen-Gruppe, die - wie ich hoffentlich in Abschnitt 2. zeigen konnte - in keinem Fragebogen zur Belastung und Beanspruchung durch Arbeit fehlen darf, sind Fragen danach, welche affektiven Eigenschaften die jeweilige Arbeit verlangt. Wie ich oben am Beispiel der Lagerarbeiter kurz angedeutet habe, können bestimmte, von der Arbeitssituation geforderte oder geförderte Eigenschaften (z.B. Gewissenhaftigkeit) selbst wieder belastungsverschärfend wirken. Der FAA enthält zwar items, die nach der Notwendigkeit zu genauer und gründlicher Arbeit fragen (1.49, 1.50); Das von uns Gemeinte - nämlich eine Eigenschaft, die man in der Industriesoziologie als "prozeßübergreifend" bezeichnen würde - wird damit nicht getroffen. Zugegebenermaßen ist es allerdings sehr schwer, hier gute operationalisierte items zu formulieren, weil in der Praxis diese Eigenschaften immer nur an den vorhandenen Individuen abgenommen werden können und die theoretische Unterscheidung zwischen - von der Arbeit her gesehen - zufälligen und nicht zufälligen Eigenschaften kaum noch durchzuhalten ist.

#### 4. Einschätzung des AET

Der AET ist seinem Anspruch nach eine Weiterentwicklung des PAQ/FAA. Er legt vor allem größeren Wert auf die differenzierte Erfassung der beanspruchten Körperfunktionen, die er auch als Gliederungskriterien heranzieht. Darüber hinaus stellt er Beziehungen her zwischen dem Einsatz verschiedener Körperfunktionen bzw. zwischen bestimmten Momenten der Arbeitssituation. So unterscheidet er etwa zwischen statischer und dynamischer Arbeit und fragt z.B. innerhalb der Kategorie "dynamische Arbeit" nach "Einsatz beider Arme unter Beteiligung der Oberkörpermuskulatur" (1/46), "gleichzeitigem Einsatz eines Armes und eines Beines" (1/48), nach "einseitig dynamischem Einsatz" von Fingern einer Hand, Fingern beider Hände, einer Hand, beider Hände gleichzeitig usw. (1/49 ff), nach einseitig dynamischer Arbeit usw.; ferner wird unterschieden zwischen "Hinlangen", "Greifen" und "Fügen" (1/57 - 1/59). Der AET führt einige wichtige Differenzierungen bei der Erfassung der Merkmale der objektiven Arbeitssituation ein. So erfaßt er z.B. im Gegensatz zum PAQ/FAA das wichtige Moment, daß Lärm auch diskontinuierlich auftreten kann (3/250) und er fragt danach, wie häufig die Sprachverständlichkeit durch den Geräuschpegel stark herabgesetzt wird (3/251).

Ansonsten gelten für den AET aber dieselben Einwände, wie sie oben auch gegenüber dem PAQ/FAA gemacht wurden. Beide Instrumente vernachlässigen das situative Moment der Arbeit, sind arbeitssoziologisch weitgehend blind und daher auch in weiten Bereichen unsensibel für Belastungen und Beanspruchungen. Insbesondere zur Aufhellung der Genese von psycho-somatischen und psychischen Beschwerden bzw. Krankheiten am Arbeitsplatz können sie nur wenig beitragen.

## 5. Zusammenfassung und Schluß

Die bisherigen Überlegungen zusammenfassend kann man sagen: Es kann durchaus als ein sinnvolles Verfahren angesehen werden, Arbeitsverhalten in "molekulare" Bestandteile zu zerlegen, zu operationalisieren, standardisiert abzufragen und aus den so gewonnenen und verrechneten Daten dann Schlüsse über Strukturen von Belastungen und Beanspruchungen zu ziehen. Sinnvoll kann es deshalb sein, weil man dann nicht mehr jeden Arbeitsplatz gesondert zu analysieren braucht, sondern in relativ kurzer Zeit valide und zuverlässige Daten über Belastungen und Beanspruchungen sammeln und verrechnen kann. Seine Grenze findet dieses Verfahren aber dort, wo die Auswahl und Formulierung der items nicht begründet ist durch entsprechende empirische und theoretische Forschungsergebnisse. Diese Grenze ist bei verschiedenen Problemstellungen wahrscheinlich unterschiedlich schnell erreicht. Im Fall der Schaffung einer für die Zwecke der amtlichen Statistik verwendeten Berufsklassifikation mag diese Grenze nicht so eng gezogen sein wie im Fall des Problems der Verursachung psycho-somatischer Störungen; denn die abhängige Variable liegt im zweiten Fall auf sehr hohem Konkretionsniveau und steht in einem mehrfach gebrochenen Vermittlungsverhältnis zu den objektiven Arbeitsplatzanforderungen. - In dem Maß, in dem diese Grenze nicht beachtet wird, kann das Verfahren im Grunde nur kaum noch interpretierbare Daten bzw. Artefakte liefern.

Darüber hinaus hat das hier erörterte Problem auch noch eine wissenschaftspolitische und eine gesellschaftspolitische Seite. Wissenschaftspolitisch insofern, als argumentiert werden könnte, mit dem FAA, AET usw. existiere ja bereits ein Instrument zur Erfassung von Belastung und Beanspruchung, deshalb sei die Arbeit an einem anders strukturierten Instrument verlorene Zeit. Gesellschaftspolitisch könnte etwa gegenüber Gewerkschaften und Betriebsräten argumentiert werden, mit dem FAA etc. existiere ein Instru-

ment, das "objektiv" Belastungen und Beanspruchungen feststellen könne. Dabei wird dann zweierlei übersehen, nämlich:

(1) Daß der FAA hinsichtlich einer ganzen Reihe von (vor allem psychisch-nervlichen) Beanspruchungsarten ausgesprochen blind ist; und

(2) daß Erhebungen mit dem FAA notwendiger Weise immer vom status quo ausgehen; d.h. sie unterstellen den Prozeß der Anpassung des Arbeitsvermögens als eine bereits vollzogene und im übrigen selbstverständliche Leistung, also ohne diesen Prozeß und die Opfer, die er gekostet hat und täglich immer wieder kostet, überhaupt zu thematisieren. Das beobachtete Bewältigungsverhalten kann gar nicht als solches erkannt werden, sondern wird zwangsläufig und ohne weitere Umstände gleich als Anforderung interpretiert. Es ist daher aus prinzipiellen Gründen nicht möglich, mit Hilfe des FAA pathogene Bewältigungsmuster (z.B. die oben kurz erwähnten typischen Muster der Bewältigung von Anforderungen an Lagerarbeit) aufzudecken. Noch mehr: Solche pathogenen Bewältigungsmuster zeichnen sich ja in aller Regel dadurch aus, daß sie vorhandene Handlungsspielräume und Ressourcen (z.B. reale Chancen für solidarisches Handeln, für Hilfeleistungsbeziehungen etc.) zuschütten. Eine Arbeitsanalyse mit dem FAA könnte daher, falls sie - was zu befürchten ist - unreflektiert vorgenommen würde, leicht dazu führen, daß die durch pathogene Bewältigungsmuster (z.B. hochgradig konkurrentes anstatt solidarisches Verhalten) festgeschriebenen, nunmehr ebenfalls pathogenen Anforderungsstrukturen einfach als gegeben hingenommen, und die möglichen Handlungsspielräume und die dafür notwendigen Strategien gar nicht mehr sichtbar gemacht werden. Solche Strategien werden vielmehr leicht als "subjektiv" und "interessengeleitet" qualifiziert im Gegensatz zu den "objektiven" und "interesselosen" Verfahren der Arbeitsanalyse, d.h. sie werden nicht mehr aus dem realen Arbeitsprozeß heraus begründet. In unseren Untersuchungen haben wir eine Fülle von Hinweisen dafür erhalten, daß Arbeitnehmer - jedenfalls hier und heute - in der Frage von

Belastung und Beanspruchung zur Individualisierung, Selbstattribuierung, Verleugnung, Umdeutung usw. tendieren. Unter diesen Verhältnissen können Verfahren wie der FAA und AET sogar gefährlich werden, weil dann die pathogenen Belastungsstrukturen festgeschrieben werden würden.

Die Überlegungen dieses Diskussionspapiers beruhen auf Erfahrungen aus Erhebungen, die der Verfasser zusammen mit F. Naschold, W. Maschewsky und W. Wotschak in verschiedenen Berliner Betrieben mit Hilfe des FAA und eigenen Instrumenten gemacht hat.

## Literaturverzeichnis

- Frei, F. Handlungsorientierte Tätigkeitsanalysen mit dem 'Fragebogen zur Arbeitsanalyse'? Eine Erwiderung auf den Beitrag von C. Graf Hoyos. In: Angewandte Arbeitswissenschaft, Mitteilungen des IfaA, 1972/72, S.54-60
- Frese, M. Psychische Störungen bei Arbeitern, Bern 1977
- Frieling, E. Psychologische Arbeitsanalyse, Stuttgart 1975
- Frieling, E.  
Hoyos, C. Graf  
(Herausgeber) Fragebogen zur Arbeitsanalyse (FAA). Deutsche Bearbeitung des "Position Analysis Questionnaire" (PAQ) . Handbuch. Bern, Stuttgart, Wien 1978
- Hacker, W. Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie, Berlin (DDR) 1973
- Kaupen-Haas, H.  
u.a. Beschreibung des Forschungsvorhabens "Arbeitsbedingungen, Gesundheitsverhalten und rheumatische Erkrankungen", Manuskript 1978
- McCormick, E.J.  
u.a. The development and background of the Position Analysis Questionnaire (PAQ), Lafayette 1969
- Popitz, H. u.a. Technik und Industriearbeit, Tübingen 1976 <sup>3</sup>
- Rohmert, W.  
Rutenfranz, J. Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen Arbeitsplätzen, Darmstadt/Dortmund, Forschungsbericht für den Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, 1975