BMFT-FB-HA 82-047

BMFT-FB-HA 82-047

Bundesministerium für Forschung und Technologie

Forschungsbericht HA 82-047

Humanisierung des Arbeitslebens

Interdisziplinäres Forschungsprojekt

Vergleichende Untersuchung der Schreibdienste in obersten Bundesbehörden

Projektteil Arbeitswissenschaftliche Untersuchung – Abschlußbericht –

von

A. Cakir
J. Kopp
H.-J. Reuter
H. Goslowski
S. Lange

Gesellschaft für interdisziplinäre Sozialforschung mbH
(INTERSOFO)
Berlin

Dezember 1982

20.4. Analyse der Heilbehandlungen

20.4.1. Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Ausführungen stellen einen Auszug aus einer Untersuchung dar[1], die hier aus räumlichen Gründen nicht vollständig wiedergegeben werden kann. Es handelt sich hierbei um Auswertung fremden statistischen Materials, d.h. die Datenbasis ist mit allen Fehlern der Basisdaten, im wesentlichen also der Diagnoseverfahren, behaftet.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß ein solches Vorgehen eher dazu geeignet ist, Koinzidenzen festzustellen, die in einem vorgegebenen theoretischen Rahmen interpretiert werden müssen. Man kann auf diesem Wege kausale Verknüpfungen möglicherweise aufdecken, aber nicht beweisen. Um einer falschen Interpretation vorzubeugen, führen wir folgendes (echtes) Beispiel an:

In einem Unternehmen werden unterschiedliche Tätigkeiten ausgeübt. Tätigkeit X scheint den Kreislauf besonders stark zu belasten. Es wird von externer Seite folgende Behauptung aufgestellt:

Diese Tätigkeit belastet den Kreislauf übermäßig.
Beweis: Das Unternehmen muß fast 50% der Mitarbeiter vorzeitig dienstuntauglich erklären. Der Grund für die Dienstuntauglichkeit ist der Kreislauf. Andere Mitarbeiter des Unternehmens sind nicht betroffen.

---

1) Cakir, A, Poppeck, P., Über Krankheitsbilder und Heilbehandlungsverfahren im Bürobereich, eine vergleichende Untersuchung, Mitteilungen aus dem Institut für Arbeits- und Sozialforschung, Berlin (1979, i.V.)

Das Unternehmen meint hierzu: Die Grundlage des Beweises ist stichhaltig. 50% der Mitarbeiter werden bis zu einem Alter von 57 Jahren aus dem Dienst genommen. Die Begründung der Dienstuntauglichkeit stimmt auch. Was nicht stimmt, ist die Interpretation. Tätigkeit X ist gefährlich für den Mitarbeiter und für die Umwelt. Wir haben strenge Tauglichkeitsvorschriften und nehmen jeden aus dem Dienst, bei dem Bedenken bestehen. Diese Bedenken begründen wir in erster Linie mit möglichen Kreislaufproblemen.

Tatsächliche Lage: Eine Untersuchung der Kreislauffunktionen der Mitarbeiter zeigte, daß die Mitarbeiter, die die Tätigkeit X ausführen, die gesündesten sind, was den Kreislauf angeht. Alle anderen Mitarbeiter haben relativ häufiger Probleme.

Hier hat ein definierter Selektionsmechanismus eingegriffen, der die Zahlen verfälscht hat. Es gibt in anderen Bereichen auch nicht definierte Mechanismen. Beispiel: Von 183 bei einer Untersuchung befragten Fußballprofis der Bundesliga trugen 2 Kontaktlinsen, keiner eine Brille, während ca. 45 % der männlichen Bevölkerung Brillenträger sind. Der Grund dafür ist einleuchtend. Solch einfache Verknüpfungen sind jedoch selten. Jede im Arbeitsleben lokalisierbare Stichprobe in der Praxis ist in ihren Eigenschaften durch mehrschichtige Selektionsmechanismen determiniert.

20.4.2. Theoretischer Grundrahmen

Der theoretische Grundrahmen ergibt sich im wesentlichen aus den vorangegangenen Kapiteln, die die kurzfristige und längerfristige körperliche Beanspruchung des Menschen darstellen. Demnach ist zu erwarten, daß bei einseitigen Tätigkeiten, die Zwangshaltungen verursachen, häufiger Erkrankungen des Bewegungsapparates auftreten. Die 1. Grundhypothese lautet daher:

> Tätigkeiten, die in "freier" Körperhaltung ausgeübt werden können, zeichnen sich dadurch aus, daß bei den Beschäftigten weniger Erkrankungen des Bewegungsapparates auftreten.

Die 2. Grundhypothese ergibt sich aus der Behauptung von FRESE, daß bei stark restringierten Tätigkeiten psychische Erkrankungen zunehmen. Sie lautet daher:

> Bei Tätigkeiten, bei denen eine stärkere Restriktion des Arbeitsvollzuges erfolgt, ist mit einer Zunahme von psychischen Erkrankungen, z.B. mit Psychosen zu rechnen.

Nach Ausführungen von FRESE ist die sog. Managerkrankheit nicht ein "Privileg" von gestreßten Managern, sondern ein Leiden von Arbeitern, die fremdkontrollierte Tätigkeit ausüben. Psychosen seien nicht, wie oft dargestellt, "Privileg" höherer Bevölkerungsschichten, sondern ebenfalls Folge von restringierten Tätigkeiten.

Da man von der Tatsache ausgehen kann, daß Frauen häufiger stark restringierte und einseitige Tätigkeiten mit wenig Bewegung ausüben, ist eine Korrelation zwischen psychischen Erkrankungen und den Erkrankungen der Bewegungsorgane möglich, ohne daß eine Kausalbeziehung vermutet werden darf.

Wenn also unsere Vermutung zutrifft, müßten männliche Angestellte in beiden Krankheiten den geringsten Schaden erleiden, Arbeiterinnen den höchsten. Weibliche Angestellte müßten sich stark von männlichen hinsichtlich der Erkrankungen unterscheiden.

20.4.3. Vergleich der Heilbehandlungen bei Männern und Frauen

Die Gesamtzahl aller Heilbehandlungen (Hb) bei Männern und Frauen für das Jahr 1976 ergibt 616.312 abgeschlossene, stationäre Heilbehandlungen (Hb), die auf zehn Diagnosen entfallen. Insgesamt 66,35% davon entfallen auf die Diagnosen, Psychosen und psychosomatische Störungen, Gelenkkrankheiten, die hier betrachtet werden. Der Anteil blieb von 1963 bis 1976 nahezu konstant. (s. auch Abb. 82).

Die Verteilung der Heilbehandlungen auf die Jahrgänge zeigt Abb. 83. In diesem Bild sind die psychischen und die Gelenkkrankheiten (und sonstigen Erkrankungen des Bewegungsorgans) gesondert aufgeführt. Wir sehen, daß mit zunehmendem Alter die Zahl der Hb bei beiden Gruppen bis 59 Jahren (Männer/Frauen) exponentiell ansteigt.

Die Zahl liegt bei Frauen immer höher als bei Männern. Bei Beschäftigten über 59 Jahre gibt es einen Rückgang. In der Gruppe der 60 bis 65jährigen Beschäftigten liegt die Zahl bei den Frauen unter der für Männer. Der Grund ist der Selektionsmechanismus, der durch das Rentenalter gegeben ist.

In der Gruppe von 55 bis 59jährigen Frauen haben 6,35% eine abgeschlossene, stationäre Heilbehandlung erfahren, wobei 58,74% der Hb auf Gelenkkrankheiten entfallen. Bei den Männern waren es 4,44% bzw. 45%.

Wir stellen fest, daß ein Großteil der Heilbehandlungen auf Gelenkkrankheiten entfällt.

Aus den Betrachtungen zur kurzfristigen und längerfristigen Beanspruchung ist abgeleitet worden, daß bei einseitigen Tätigkeiten im Büro, die in enger Bindung an eine Maschine ausgeübt werden, der Bewegungsapparat besonders stark belastet wird. Nun ergibt sich, daß auch eine große Zahl der Erkran-

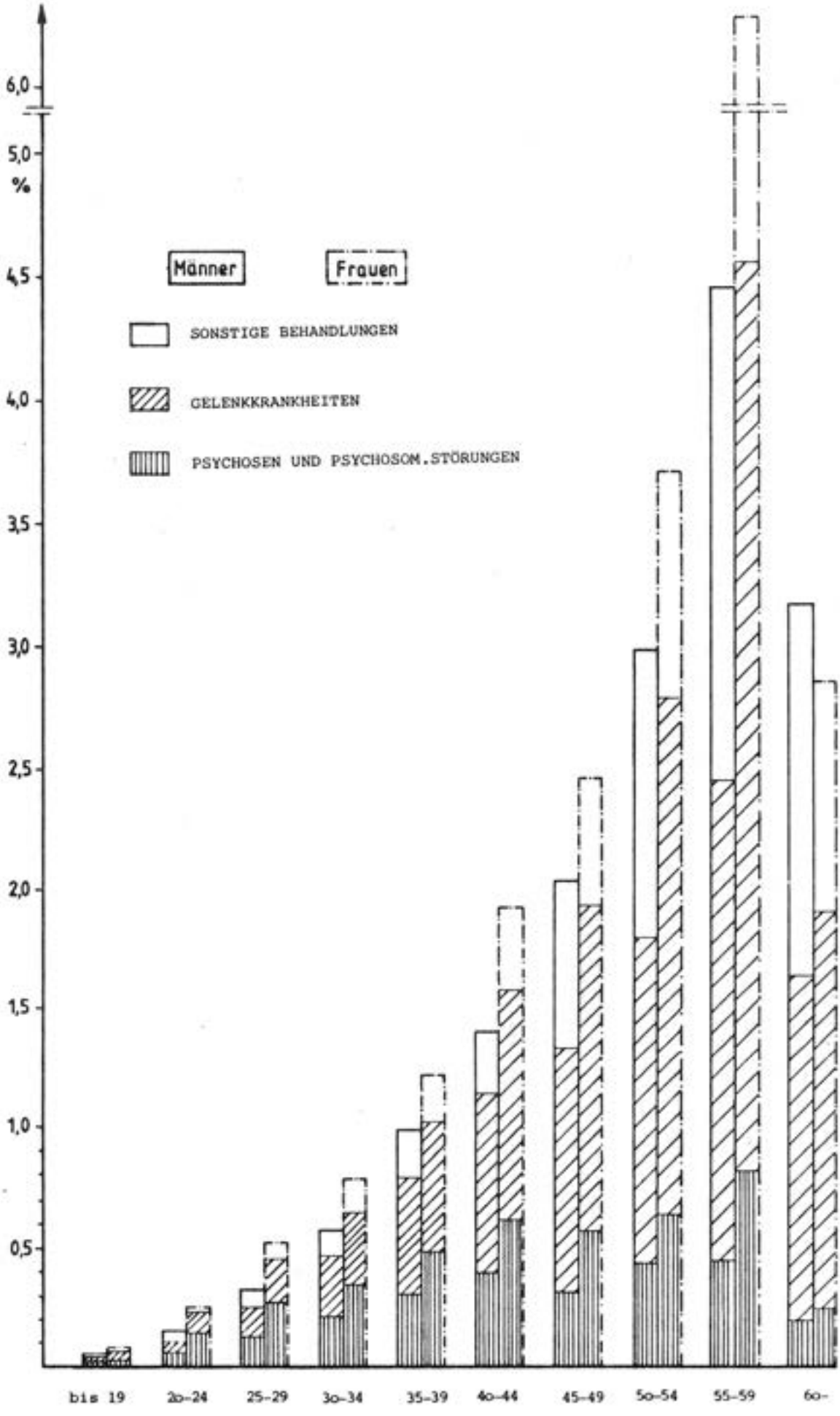
kungen, die eine stationäre Behandlung notwendig machen, auf Erkrankungen des Bewegungsapparates entfallen.

1976

Diagnose	Hb insg.	bis 13	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 u.ält.	
	Alter											
Bronchial-asthma	0,02 0,02	0,01 0,01	0,01 0,01	0,01 0,01	0,01 0,02	0,02 0,02	0,02 0,03	0,03 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,02 0,02	1
Psychosen, Psychoneurosen, Persönlichkeits-störungen	0,06 0,07	0,01 0,01	0,02 0,02	0,04 0,05	0,06 0,07	0,08 0,09	0,09 0,10	0,09 0,10	0,09 0,12	0,08 0,15	0,04 0,05	2
Körperliche Stö. verm.psychog. Ursprungs	0,20 0,33	0,01 0,02	0,03 0,12	0,09 0,22	0,15 0,29	0,23 0,40	0,31 0,51	0,23 0,47	0,35 0,53	0,37 0,67	0,16 0,20	3
Rheum.und n. rheum.Herz-krankheiten	0,30 0,14	- -	- 0,007	0,015 0,01	0,03 0,02	0,08 0,04	0,08 0,10	0,40 0,18	0,70 0,36	1,17 0,73	0,82 0,37	4
Bluthochdruck	0,12 0,14	0,001 -	0,01 -	0,01 0,01	0,02 0,01	0,04 0,03	0,08 0,09	0,16 0,18	0,27 0,35	0,47 0,75	0,39 0,38	5
sonst.Kreis-laufkrankh.	0,07 0,09	-	0,01 0,01	0,01 0,03	0,02 0,07	0,03 0,09	0,05 0,12	0,08 0,12	0,13 0,14	0,25 0,24	0,25 0,15	6
Magen- und Zwölffinger-darmgeschw.	0,03 0,01	- -	0,01 -	0,01 0,01	0,02 0,01	0,03 0,01	0,03 0,01	0,04 0,02	0,05 0,02	0,06 0,03	0,03 0,01	7
Gelenkkrankh.	0,67 0,91	0,02 0,04	0,05 0,08	0,13 0,18	0,26 0,31	0,48 0,54	0,74 0,96	1,01 1,36	1,36 2,14	2,00 3,73	1,45 1,66	8

Abb.82 Anteil aller Erwerbstätigen, die eine abgeschlossene stationäre Heilbehandlung erhielten, bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen in % (erste Zeile Männer, zweite Zeile Frauen)

Abb. 83 Anteil aller Erwerbstätigen aller Altersstufen, die eine abgeschlossene stationäre Heilbehandlung erhielten bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen



20.4.4. Vergleich der Heilbehandlungen bei Arbeitern und Angestellten

Wenn man davon ausgeht, daß die Zahl der Erkrankungen hauptsächlich durch Alter und Geschlecht determiniert ist, müßten wir eine jeweilige Kongruenz zwischen Arbeitern und Angestellten beiderlei Geschlechts feststellen können. Zu diesem Zweck soll für den Jahrgang 1976 ein Vergleich der vier Gruppen (s. Abb. 84) durchgeführt werden.

Psychosen, Persönlichkeitsstörungen: Hier sehen wir deutlich, daß der höchste Anteil auf Arbeiterinnen entfällt, d.h. auf die Gruppe, die eine repetitive Arbeit unter weitesten Restriktionen ausführt. Bei Arbeiterinnen liegt die relative Zahl um 7% höher als bei Arbeitern.

Bei Arbeitern liegt die Zahl um 68% höher als bei männlichen Angestellten (bezogen auf männliche Angestellte), bei weiblichen Angestellten 49% höher!

Die Zahl der Psychosen und Persönlichkeitsstörungen scheint im umgekehrten Verhältnis zur Restriktion bei der Arbeit zu stehen, sie nimmt in der Reihenfolge Angestellte (männlich), Angestellte (weiblich), Arbeiter (männlich), Arbeiter (weiblich) zu.

Körperliche Störungen vermutlich psychogenen Ursprungs: Hier liegen Arbeiter am (positiven) Ende der Skala. Die größte Zahl ergibt sich für Arbeiterinnen. Die weiblichen Angestellten haben etwa die gleiche Häufigkeit von Behandlungen.

Insgesamt scheint sich die These von FRESE zu bestätigen, daß die meisten psychischen und psychosomatischen Probleme bei Arbeiterinnen und weiblichen Angestellten auftreten.

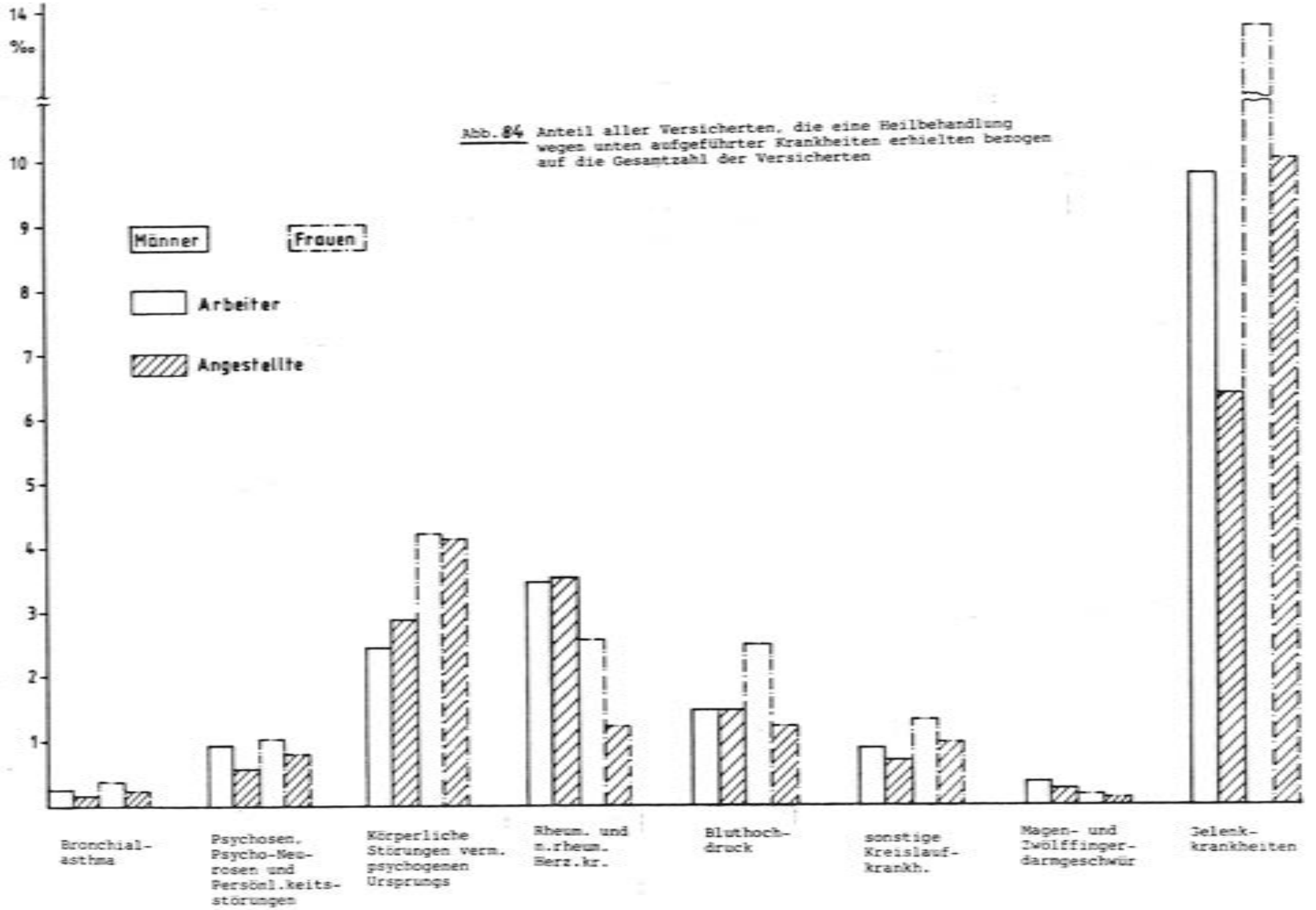


Abb. 84 Anteil aller Versicherten, die eine Heilbehandlung wegen unten aufgeführter Krankheiten erhielten bezogen auf die Gesamtzahl der Versicherten

Gelenkkrankheiten: In allen Gruppen die höchste relative Zahl der Erkrankungen entfällt auf diese Diagnose.
Die geringste Zahl ergibt sich für männliche Angestellte. Arbeiter erleiden diese Krankheit 54% häufiger. Bei weiblichen Angestellten liegt die Zahl 57% höher als bei männlichen; bei Arbeiterinnen sogar um 116%!
Besonders hervorgehoben werden muß, daß der Prozentsatz der weiblichen Angestellten, die eine Hb erhielten, höher ist als bei Arbeitern.

20.4.5. Vergleich der Büro- und Verwaltungsangestellten mit einer anderen Gruppe

Als letztes vergleichen wir die langfristige Beanspruchung der Büro- und Verwaltungsangestellten (Berufsgruppe 70 - 71) mit der Berufsgruppe 25 (Metallerzeuger und Metallarbeiter, Walzer, Former, Dreher, Fräser, Schweißer, Nieter). Sie stellt eine echte Kontrastgruppe bezüglich der Belastung dar. Die Belastung der beiden Gruppen ist eigentlich nicht vergleichbar. Die Berufsgruppe 25 ist bislang kein bedeutendes Tätigkeitsfeld für Frauen (851 000 Männer, 76 000 Frauen), während die Berufsgruppen 70 - 71 für die Frauen das größte Erwerbsgebiet darstellt (2 278 000 Männer, 2 583 000 Frauen).

In der Vergleichsgruppe herrschen häufig ungünstige Arbeitsbedingungen für Männer vor (Schweißer, Walzer, Former). Bei ihrer "Gestaltung" ist sicherlich nicht besonders große Rücksicht auf die wenigen dort beschäftigten Frauen genommen worden.

Die Arbeitsbedingungen im Büro sind scheinbar besser. Wenn man objektiv meßbare Belastungen wie Klima, Hitze, Beleuchtung, Lärm, Staub, Dämpfe etc. nimmt, sind die Arbeitsbedingungen im Büro tatsächlich besser.

Man müßte als Trend erwarten, daß die Beanspruchungsseite das gleiche Bild wiedergibt, d.h. es ist zu erwarten, daß Männer und Frauen im Büro weniger erkanken.

Vergleich der Tätigkeiten der männlichen und weiblichen Büroangestellten: Die Erwerbstätigen der Berufsgruppe Organisations- und Verwaltungsberufe waren nach dem Mikrozensus

1976[1] (s. Abb. 85) wie folgt beschäftigt (Art der überwiegenden Tätigkeit).

	Frauen (%)	Männer (%)
Herstellen	0,7	3,7
Maschinen warten	-	0,5
Reparieren	-	1,0
Transportieren	1,4	3,9
Handel treiben	8,0	11,1
Kontrollieren	0,7	1,5
Bürotätigkeit	72,8	28,5
Planen, Konstruieren	3,0	10,2
Leiten	4,7	26,8
sonstiges	8,4	12,8

Abb. 85: Art der überwiegenden Tätigkeit bei Org.- und Verwaltungsberufen nach dem Mikrozensus 1976

Der eingerahmte Teil macht den Vergleich deutlich:
Mehr als ein Viertel der Männer in Organisations- und Verwaltungsberufen ist mit "Leiten" beschäftigt, 10% mit Planen und Konstruieren. Fast drei Viertel der Frauen ist mit "Bürotätigkeiten" beschäftigt. Der größte Teil davon entfällt auf Maschinenschreiben.
Der Anteil der Männer, die unter "Leiten" geführt werden, ist 5,7 mal so hoch wie der Anteil der Frauen, bei "Planen, Konstruieren" 3,4 mal so hoch.
Die Männer stellen den größten Anteil an leitenden Angestellten und auch bei Sachbearbeitern. Sie arbeiten hauptsächlich ohne nennenswerten Maschineneinsatz in relativ freier körperlicher Haltung. Die Frauen hingegen sind in der überwiegen-

1) Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Fachserie 1, Reihe 4.1.2. Beruf, Ausbildung und Arbeitsbedingungen der Erwerbstätigen 1975-1976, Hrsg. Stat. Bundesamt, Kohlhammer Verlag, Stuttgart.

den Mehrzahl Maschinenbedienerinnen (hauptsächlich Schreibmaschine). Sie arbeiten in enger Bindung an die Maschine in einer mehr oder weniger ausgeprägten Zwangshaltung.

Vergleich der Heilbehandlungen: Ein Blick auf Abb. 86 genügt um zu sehen, daß die Annahme, die Büroberufe müßten generell besser abschneiden, nicht stimmt.

Psychosen und Persönlichkeitsstörungen: Der Prozentsatz der Erkrankungen bei Arbeitern und Arbeiterinnen ist gleich und doppelt so hoch wie bei männlichen Büroangestellten. Man muß hierbei hinzuzählen, daß Personen mit einer höheren Bildungsstufe Erkrankungen dieser Art eher merken und eine Behandlung suchen als Arbeiter.

Die höchstbelastete Gruppe sind Frauen im Büro. Die Zahl der Erkrankungen pro Tausend Angestellte ist 133% höher als bei Männern!
Es ergibt sich folgende Reihenfolge:

1. Angestellte (männlich) = 100%
2. Arbeiter, Arbeiterinnen = 200%
3. Angestellte (weiblich) = 233%

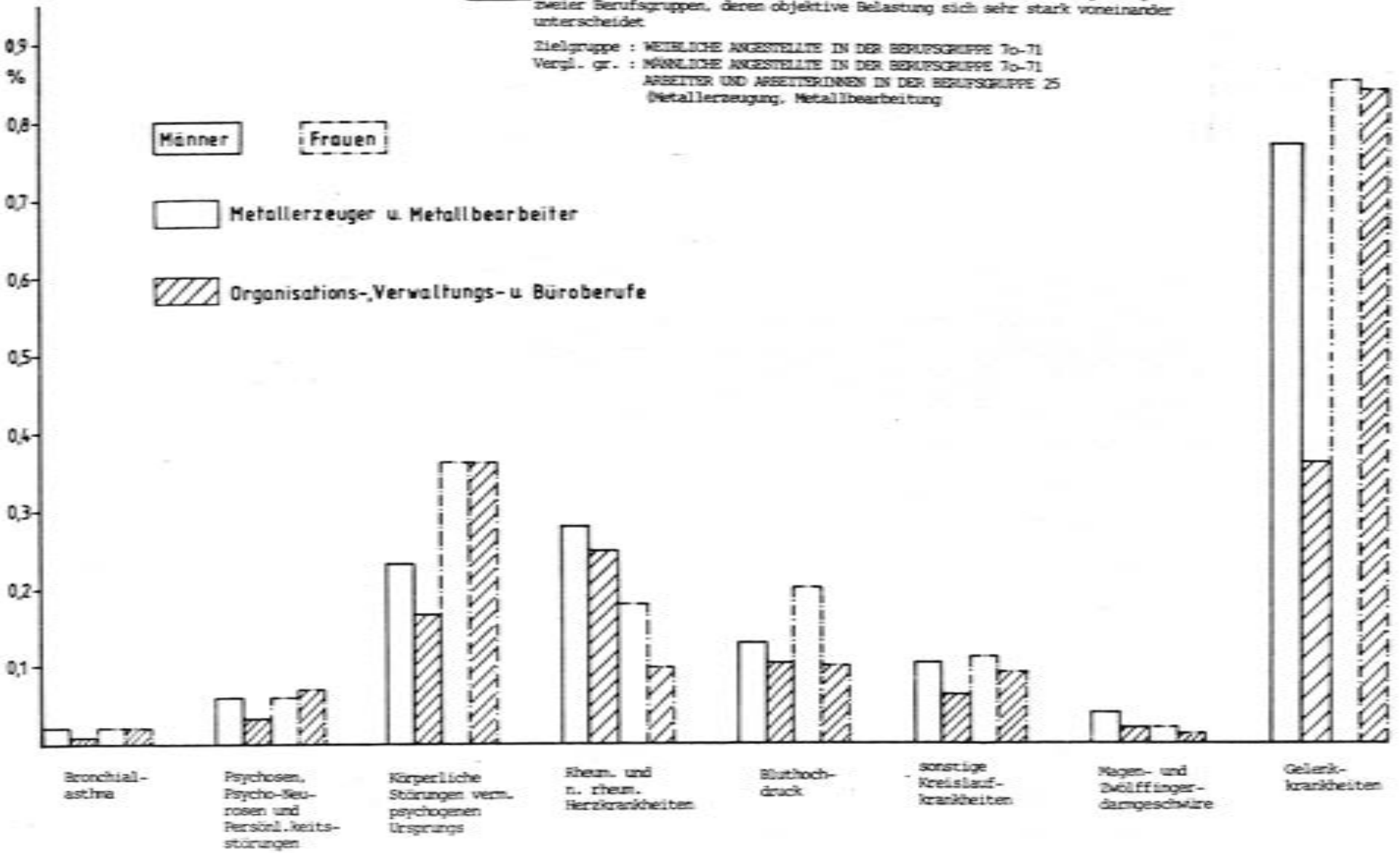
Körperliche Störungen vermutlich psychogenen Ursprungs: Hier ergibt sich eine etwas veränderte Reihenfolge:

1. Angestellte (männlich) = 100%
2. Arbeiter (männlich) = 135%
3. Arbeiter, Angestellte (weiblich) = 212%

Die Frauen sind also mehr als doppelt so häufig betroffen wie männliche Büroangestellte.

Abb. 85 Vergleich der abgeschlossenen stationären Heilbehandlungen bei Angehörigen zweier Berufsgruppen, deren objektive Belastung sich sehr stark voneinander unterscheidet

Zielgruppe : WEIBLICHE ANGESTELLTE IN DER BERUFSGRUPPE To-71
Vergl. gr. : MÄNNLICHE ANGESTELLTE IN DER BERUFSGRUPPE To-71
ARBEITER UND ARBEITERINNEN IN DER BERUFSGRUPPE 25
(Metallerzeugung, Metallbearbeitung



Gelenkkrankheiten: Bei dieser Diagnose unterscheiden sich die Gruppen am deutlichsten. Den geringsten Prozentsatz der Hb erhielten männliche Angestellte. Bei Arbeitern liegt er um 114% höher. Von der Belastungsseite her gesehen ist dieser Unterschied erklärbar. Die Differenz der Gruppen ist mehr als doppelt so hoch wie im Vergleich zwischen Arbeitern und Angestellten allgemein.

Bei Arbeiterinnen ist die Differenz noch höher (136%), sie sind auch stärker betroffen als Arbeiter.
Nicht erklärlich ist hingegen der hohe Prozentsatz bei weiblichen Angestellten, der dem für die Arbeiterinnen etwa gleichkommt. Er liegt 133% über dem Prozentsatz der männlichen Angestellten!
Insgesamt beträgt der Anteil der Hb wegen Gelenkkrankheiten bei

1. Angestellten (männlich) = 36%
2. Arbeiter (männlich) = 47%
3. Arbeiter (weiblich) = 47%
4. Angestellte (weiblich) = 54%

Weibliche Angestellte in den Büroberufen (70 - 71) sind von Gelenkkrankheiten und Erkrankungen der Bewegungsorgane stärker betroffen als Arbeiter in den Metallberufen (25) (z.B. Walzer, Former, Schweißer, Dreher). Bei ihnen machen die Hb wegen dieser Krankheitsbilder 54% des Gesamtprozentsatzes aus. Bei männlichen Angestellten hingegen liegt sowohl der relative Anteil niedriger (36%) als auch der Gesamtprozentsatz.

20.5. Folgerungen

Die Grundhypothese I:

> Tätigkeiten, die in "freier" Körperhaltung ausgeübt werden können, zeichnen sich dadurch aus, daß bei den Beschäftigten weniger Erkrankungen der Bewegungsorgane auftreten.

wird durch die Analyse der Heilbehandlungen eindeutig belegt.
Die Grundhypothese II:

> Bei Tätigkeiten, bei denen eine stärkere Restriktion des Arbeitsvollzuges erfolgt, ist mit einer Zunahme von psychischen Erkrankungen zu rechnen.

ist ebenfalls eindeutig belegt.

In allen Vergleichen zeigt sich deutlich, daß männliche Angestellte im Büro die geringsten Erkrankungen erleiden. Weibliche Angestellte sind insbesondere bei Gelenkkrankheiten am stärksten betroffen.

Der theoretische Rahmen, der sich von der kurzfristigen Beanspruchung (Indikator: somatische Beschwerden) über längerfristige Beanspruchung (Indikator: Arztbesuch) zur langfristigen Beanspruchung (Indikator: stationäre Heilbehandlung) spannt, scheint geschlossen: 78% der von uns befragten Schreibkräfte haben sich über Nacken-, 75% über Rückenschmerzen beklagt; 48% hatten deswegen eine Behandlung aufgesucht; 54% der stationären Heilbehandlungen im Jahr 1976 bei weiblichen Büroangestellten, die hauptsächlich Schreibtätigkeiten ausführen, entfielen auf Gelenkkrankheiten und Erkrankungen der Bewegungsorgane.