

Kapitel 7

STRESSFOLGEN IN ABHÄNGIGKEIT VON MODERATORVARIABLEN: DER EINFLUSS VON KONTROLLE UND SOZIALER UNTERSTÜTZUNG

Michael Frese & Norbert Semmer

7.1 Einführung

Wenn es in der Streßforschung über etwas Einigkeit gibt, dann darüber, daß die Beziehungen zwischen Stressoren, dem Streßerleben, der Streßbewältigung und den potentiellen Streßfolgen äußerst komplex sind (vgl. Kap. 1). Umso bemerkenswerter erscheint, daß sich selbst bei Analysen, die moderierende Faktoren nicht berücksichtigen, deutliche Beziehungen zwischen Stressoren und psychischem Befinden ergeben, wie Frese in Kap. 6 zeigt: Sowohl für die individuellen Fragebogenwerte (im folgenden: "wahrgenommene Stressoren") als auch für die Gruppenwerte (vgl. zu den Erhebungsmethoden Kap. 3) ergab sich eine Vorhersage von Befinden durch Stressoren in den Quer- wie den Längsschnittdaten.

Für die dritte Erhebungsmethode, nämlich die Einschätzung der Stressoren durch externe Beobachter, ließ sich diese Beziehung nicht mehr nachweisen: Die Koeffizienten sind im Querschnitt relativ gering, im Längsschnitt nicht mehr signifikant. Nun sind Zusammenhänge zwischen solchermaßen erhobenen Daten statistisch besonders schwer nachzuweisen: Im Gegensatz zu systematischen Fehlern in Fragebogendaten, welche in der Regel die Koeffizienten künstlich erhöhen, führen Fehler in der Beobachtung tendenziell zu einer *Unterschätzung* von Zusammenhängen (vgl. Zapf, 1989 sowie Kap. 9). Wenn also die realen Beziehungen zwar gegeben, aber relativ gering sind, dann führt dies leicht dazu, daß sie über Beobachtungsdaten nicht entdeckt werden.

Auf Grund der oben angesprochenen Komplexität der Zusammenhänge ist nun aber zu erwarten, daß die *direkten* Beziehungen zwischen Stressoren und psychischem Befinden nicht sehr hoch sind: zu viele vermittelnde Prozesse sind in Rechnung zu stellen.

Soweit Gründe dieser Art für das Fehlen von statistischen Beziehungen zwischen Beobachtungsdaten und Befinden im Längsschnitt verantwortlich sind,

"Untertreiber". Für beide Gruppen ergaben sich keine unterschiedlichen Korrelationsmuster zwischen Stressoren und psychosomatischen Beschwerden (wiederum repliziert an beiden Querschnittsuntersuchungen).

Eine andere (ähnliche) Kritik an Fragebogendaten beinhaltet, daß psychosomatische Beschwerden in Wirklichkeit nicht mit solchen Gesundheitsproblemen Hand in Hand geht, wie sie von einem Arzt diagnostiziert werden. Obwohl wir innerhalb dieser Studie keine Daten zur Verfügung haben, die diese Kritik völlig widerlegt, gibt es einige Überlegungen, die die Plausibilität einer solchen Kritik in Frage stellt. Erstens gibt es deutliche Zusammenhänge zwischen psychosomatischen Beschwerden und Krankheitsverhalten. Zum Beispiel ist die Korrelation von psychosomatischen Beschwerden $r = .27$ ($N = 824$, $p < .001$) mit Arztbesuchen und $r = .63$ ($N = 772$, $p < .001$) mit der Einnahme von Medikamenten. Beide Aspekte des Krankheitsverhaltens haben hohe individuelle und gesellschaftliche Relevanz. Zweitens weisen einige Studien (LaRue, Bank, Jarvik & Hetland, 1979; Maddox & Douglass, 1973; Mossey & Shapiro, 1982; Waldron et al., 1982) darauf hin, daß subjektive Daten, die sogar durch einfachere und allgemeinere Fragen als in unserer Studie gewonnen wurden, selbst frühzeitige Mortalität gut vorhersagen können (manchmal sogar besser als Ratings durch den Arzt). Einige der Items unserer Skala zu psychosomatischen Beschwerden lieferten in der Untersuchung von Karasek et al. (1981) eine gute Vorhersage von Koronarerkrankungen. Schließlich analysierten Meltzer & Hochstim (1970) die Beziehung zwischen subjektiven Gesundheitsdaten und medizinischen Ratings und fanden, daß es eine größere Anzahl falscher negativer als falscher positiver Angaben in den Fragebogenantworten gab. Fragebogendaten dürften also die wirklichen Gesundheitsprobleme eher unter- als überschätzen.

Die in diesem Artikel berichteten Ergebnisse sind also empirisch repliziert und praktisch bedeutsam und ermöglichen eine erste Antwort auf Kausalfragen. Sie lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Es gibt einen Unterschied zwischen psychischen und physischen Stressoren. Die psychischen zeigen eine deutliche Korrelation mit psychosomatischen Beschwerden, auch wenn "objektive" Indikatoren für die Stressoren verwendet werden. Diese Korrelationen lassen sich auch nicht als Scheinkorrelationen interpretieren, die durch Drittvariablen erklärbar sind. Die Ausparialisierung von Einkommen, Arbeitsplatzunsicherheit, Alter, die Lebenssituation der Unterschicht und "politische Übertreibung" führt nicht zu einer wesentlichen Verringerung der Korrelation zwischen psychischen Stressoren und psychosomatischen Beschwerden. Die meisten Daten deuten in Richtung Kausalwirkung von psychischen Stressoren und sind mit der Drifthypothese unvereinbar.

Mit Hilfe der Methode des Ausschlusses plausibler Gegenhypothesen haben wir damit untersucht, ob sich unsere Hypothese, daß Streßbedingungen einen wichtigen Einflußfaktor für die Entwicklung von psychosomatischen Beschwerden darstellen, halten läßt. Die Ergebnisse sprechen für unsere praktisch bedeutsame Hypothese. Daraus folgt für uns die Notwendigkeit, im Betrieb die psychischen Stressoren am Arbeitsplatz abzubauen. Dabei dürfen nicht nur die subjektiven Faktoren betrachtet werden, sondern auch die objektiv bestehenden Streßbedingungen. Ferner muß sich die Gesellschaft der Aufgabe stellen, die durch die Streßbedingungen am Arbeitsplatz entstehenden Störungen und Beschwerden in irgendeiner Weise als berufsbedingte Probleme anzuerkennen und zu kompensieren, bzw. deren Auftretenswahrscheinlichkeit zu minimieren.

Kapitel 7

STRESSFOLGEN IN ABHÄNGIGKEIT VON MODERATORVARIABLEN: DER EINFLUSS VON KONTROLLE UND SOZIALER UNTERSTÜTZUNG

Michael Frese & Norbert Semmer

7.1 Einführung

Wenn es in der Streßforschung über etwas Einigkeit gibt, dann darüber, daß die Beziehungen zwischen Stressoren, dem Streßerleben, der Streßbewältigung und den potentiellen Streßfolgen äußerst komplex sind (vgl. Kap. 1). Umso bemerkenswerter erscheint, daß sich selbst bei Analysen, die moderierende Faktoren nicht berücksichtigen, deutliche Beziehungen zwischen Stressoren und psychischem Befinden ergeben, wie Frese in Kap. 6 zeigt: Sowohl für die individuellen Fragebogenwerte (im folgenden: "wahrgenommene Stressoren") als auch für die Gruppenwerte (vgl. zu den Erhebungsmethoden Kap. 3) ergab sich eine Vorhersage von Befinden durch Stressoren in den Quer- wie den Längsschnittdaten.

Für die dritte Erhebungsmethode, nämlich die Einschätzung der Stressoren durch externe Beobachter, ließ sich diese Beziehung nicht mehr nachweisen: Die Koeffizienten sind im Querschnitt relativ gering, im Längsschnitt nicht mehr signifikant. Nun sind Zusammenhänge zwischen solchermaßen erhobenen Daten statistisch besonders schwer nachzuweisen: Im Gegensatz zu systematischen Fehlern in Fragebogendaten, welche in der Regel die Koeffizienten künstlich erhöhen, führen Fehler in der Beobachtung tendenziell zu einer *Unterschätzung* von Zusammenhängen (vgl. Zapf, 1989 sowie Kap. 9). Wenn also die realen Beziehungen zwar gegeben, aber relativ gering sind, dann führt dies leicht dazu, daß sie über Beobachtungsdaten nicht entdeckt werden.

Auf Grund der oben angesprochenen Komplexität der Zusammenhänge ist nun aber zu erwarten, daß die *direkten* Beziehungen zwischen Stressoren und psychischem Befinden nicht sehr hoch sind: zu viele vermittelnde Prozesse sind in Rechnung zu stellen.

Soweit Gründe dieser Art für das Fehlen von statistischen Beziehungen zwischen Beobachtungsdaten und Befinden im Längsschnitt verantwortlich sind,

um genauere Analysen, welche moderierende Faktoren berücksichtigen, solche Beziehungen aufdecken können.

Im folgenden sollen Analysen berichtet werden, die zwei der am meisten diskutierten und am häufigsten erforschten Moderatoren berücksichtigen: *Handlungsspielraum* und *soziale Unterstützung*.

7.2 Handlungsspielraum als Moderator

7.2.1 Theoretische Aspekte

Auf die herausragende Bedeutung, die der Handlungsspielraum als Ressource im Stressgeschehen einnimmt, wurde bereits mehrfach in diesem Buch verwiesen (s. die Beiträge von Greif, Frese, Semmer & Dunckel sowie Dunckel; vgl. auch bereits Ulich, 1972, auf dessen Dimension "Entscheidungs- und Kontrollspielraum" wir uns im folgenden beziehen, wenn wir von "Handlungsspielraum" sprechen¹). Theoretisch lassen sich unterschiedliche Wirkungen von Handlungsspielraum postulieren.

a) *Reduktion von Stressoren*: Man kann annehmen, daß Handlungsspielraum dazu beiträgt, Stressoren zu eliminieren bzw. zu reduzieren. Beispiele wären etwa die Möglichkeit, sich gegen zu kurze Zeitvorgaben zu wehren, schlechtes Material zurückzuweisen, eine Tür, durch die es zieht oder durch die Lärm eindringt, zu schließen, sich ein ruhiges Büro zu "reservieren" usw. Viele dieser Möglichkeiten sind eher längerfristiger Natur - so sind etwa Lärmschutzmaßnahmen oft Bestandteil langfristiger Investitionspläne, Änderungen erfolgen häufig nicht nach einmaligen Initiativen.

Die Reduktion von Stressoren als Folge des Handlungsspielraums führt nicht zu einem Moderatoreffekt. Vielmehr ergibt sich daraus die Hypothese eines *direkten* (negativen) Zusammenhangs zwischen Handlungsspielraum und Stressoren. Deren Beziehung zu psychosomatischen Beschwerden bleibe erhalten.

b) *Veränderung des "Streß-Charakters" von Stressoren*: Ein zweiter Mechanismus läßt die Streßbedingungen prinzipiell bestehen, ändert jedoch ihren "Streß-Charakter" kurzfristig: So führt die Möglichkeit, komplizierte Arbeiten zu ruhigen Zeiten auszuführen, zwar insgesamt nicht zu weniger Lärm, aber zu weniger Störungen der Arbeit durch den Lärm, denn komplexe Tätigkeiten sind durch Lärm leichter störrbar (vgl. Schönplüg & Schulz, 1979). Im Gegensatz zu der unter a) genannten Reduktion von Stressoren handelt es sich hier vor allem um kurzfristige Maßnahmen, die die Stressoren strukturell nicht verändern. Sie zielen vor allem auf eine bessere Abstimmung zwischen den vorherrschenden Bedingungen und den jeweiligen Tätigkeitserfor-

¹ Ulich schlägt 1984 vor, den Begriff "Handlungsspielraum" nur noch in einem eingeschränkten Sinn ("Flexibilität bei der Ausführung einer Teil-Tätigkeit") zu verwenden und als Teil des Tätigkeitsspielraumes anzusehen. Wir halten es prinzipiell für richtig, "Tätigkeitsspielraum" als übergreifendes Konzept zu verwenden, werden aber um der Kontinuität unserer Begriffsverwendung willen trotzdem unseren bisherigen Sprachgebrauch beibehalten, da wir in verschiedenen Veröffentlichungen unsere entsprechende Skala unter dieser Bezeichnung eingeführt haben.

demissen sowie den eigenen Ressourcen und damit auch zu einer besseren "Streßpufferung" (Greif & Rummel, 1984). Bei einer globalen Messung von Stressoren, wie sie im Projekt "Psychischer Streß am Arbeitsplatz" vorgenommen wurde, wäre bei diesem Mechanismus eine Interaktion zwischen Stressoren und Handlungsspielraum zu erwarten: Zusammenhänge zwischen Stressoren und psychosomatischen Beschwerden müßten bei geringem Handlungsspielraum größer sein.

c) *Veränderung der "Streß-Wahrnehmung"*: Ein dritter Mechanismus schließlich beeinflußt weder die Streßbedingungen noch die Abstimmung zwischen Stressoren und Ressourcen bzw. Tätigkeitsmerkmalen; er bezieht sich vielmehr auf die Streßwahrnehmung (primary appraisal im Sinne von Lazarus). Er wird am deutlichsten in den Ergebnissen von Glass und Singer (1972): Hier hatten die Probanden die *Möglichkeit*, den Lärm abzuschalten. Dies reduzierte die Auswirkungen des Lärms, obwohl von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht wurde. Die beste Erklärung dafür liefert u.E. die "Minimax-Hypothese" von S. Miller (1979): Man weiß, daß die Situation verändert werden kann, wenn sie nicht mehr tolerabel erscheint, der Streßzustand wird daher nie stärker als man selbst akzeptieren will. Da Streß sehr weitgehend durch ein antizipatives Moment geprägt ist (vgl. Averill & Opton, 1972; Kapitel 1: Streß als aversive Prognose), wird die Person durch dieses Wissen in Stand versetzt, entspannter mit der Situation umzugehen, der Streß ist - bei gleichen Ausgangsbedingungen - reduziert. Dieser Mechanismus läßt eine Interaktion zwischen Stressoren und Handlungsspielraum erwarten: Auch hier wären höhere Zusammenhänge zwischen Stressoren und Psychosomatischen Beschwerden zu postulieren, wenn der Handlungsspielraum gering ist.

d) *Befriedigung eines "Kontroll-Bedürfniss"*: Von verschiedenen Autoren wird ein Kontroll-Bedürfnis postuliert (z.B. Frese, 1977; Oesterreich, 1981; White, 1959). Das Fehlen von Kontrolle kann dann selbst zum Stressor werden. Daraus ergibt sich die Hypothese einer direkten Beziehung zwischen Handlungsspielraum (= Kontrolle) und psychosomatischen Beschwerden. Mit diesem Konzept läßt sich aber auch ein Moderatoreffekt erklären: Hohe Streßbedingungen aktivieren demnach das Kontrollbedürfnis in besonderem Maße und machen das Fehlen der Kontrolle noch aversiver.

7.2.2 Empirische Evidenz für Moderatoreffekte

Drei der genannten vier Mechanismen - die sich keineswegs gegenseitig ausschließen - führen zu der Hypothese, daß Handlungsspielraum als Moderator der Beziehung zwischen Stressoren und Beschwerden wirkt. Empirisch ist dieser Moderatoreffekt vor allem in der experimentellen Streßforschung gut belegt. Die bereits erwähnten Ergebnisse von Glass und Singer (1972) sind hier ebenso zu nennen wie die Ergebnisse von Seligman (1975), wonach Hilflosigkeit aus nicht kontrollierbaren aversiven Bedingungen entsteht oder die Ergebnisse von Weiss (1971), die dasselbe in Bezug auf Ulcus ergaben. Es gibt sogar empirische Hinweise darauf, daß Stressoren unter nicht kontrollierbaren Bedingungen zur Entstehung von Krebs beitragen könnten (Visintainer, Volpicelli & Seligman, 1982).

Demgegenüber sind die Belege für eine Interaktion zwischen Handlungsspielraum und Stressoren in der Arbeitswelt nicht so eindeutig. Zunächst ist zu betonen, daß es kaum Studien gibt, die diese Frage untersuchen. Unter den wenigen, die es tun, gilt vor allem die Studie von Karasek und anderen (Karasek, 1979; Karasek u.a., 1981) als Beleg für einen Moderatoreffekt. Gerade sie ist jedoch in dieser Hinsicht nicht völlig überzeugend. Zwar

erweisen sich Handlungsspielraum (bei Karasek mit Komplexität kombiniert) und Stressoren jeweils als Prädiktoren von Depressivität, Arbeitsunzufriedenheit und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Das von Karasek (1979) postulierte "relative excess model" (Southwood, 1971) ist jedoch von einem linear-additiven Modell nicht unterscheidbar. Regressionsanalysen nach dem Modell der "moderated regression" liefern nur z.T. Hinweise auf Interaktionseffekte (vgl. dazu Semmer, 1984).

Der postulierte Moderatoreffekt ist also in experimentellen Studien gut, in Feldstudien jedoch nur schwach belegt. Dafür dürften eine Reihe von Ursachen wesentlich sein: (1) Stressoren werden durch Kontrolle beeinflusst. Besteht hohe Kontrolle, dann kann der Arbeitende die Streßbedingungen selbst reduzieren. Übrig bleiben dann Stressoren, die nicht kontrollierbar sind, und damit werden Streßbedingungen und Kontrolle konfundiert, eine Interaktion ist nicht mehr nachweisbar. (2) Auch im subjektiven Urteil lassen sich Kontrolle und Stressoren oft nur schwer trennen. Deshalb könnte es besonders schwierig sein, einen Interaktionseffekt festzustellen, wenn man nur individuelle Befragungsdaten zur Verfügung hat. Dies ist jedoch bei allen Autoren, die die Interaktion von Stressoren und Kontrolle im Feld untersucht haben, der Fall. (3) Eine weitere Ursache könnte darin liegen, daß in experimentellen Studien die Varianz des Handlungsspielraums (der Kontrolle) durch das Design per definitionem in ausreichendem Maße erzeugt wird. In Feldstudien hingegen ergeben sich in dieser Hinsicht Probleme: Zieht man repräsentative Stichproben, so sind viele Tätigkeiten, die relativ geringen Handlungsspielraum aufweisen, in relativ großer Zahl vertreten; je größer jedoch der Handlungsspielraum wird, desto geringer wird die Anzahl der Tätigkeiten. Darüber hinaus wird die Varianz oft noch dadurch eingeschränkt, daß ausschließlich Personengruppen mit besonders geringem, (Frauen, ausländische Arbeitnehmer), oder mit besonders hohem betrieblichem Handlungsspielraum (Angestellte, Manager) untersucht werden, so daß relativ homogene Stichproben resultieren. (Am Rande sei vermerkt, daß dadurch natürlich auch die Varianz bei den Streßbedingungen und bei den abhängigen Variablen reduziert wird, so daß die Zusammenhänge insgesamt eher geringer werden.) Wir kommen auf diese Überlegungen im Zusammenhang mit unseren eigenen Ergebnissen noch zurück.

7.2.3 Eigene Ergebnisse

Semmer (1984) fand bei der Analyse einzelner Korrelationen sowie bei schrittweisen multiplen Regressionsanalysen für Subgruppen Hinweise auf moderierende Effekte des Handlungsspielraums. Bei den Gruppendaten und bei den Beobachtungsdaten ergaben sich zumindest tendenziell signifikant größere multiple Korrelationen für Personen mit geringem Handlungsspiel-

raum. Diese Ergebnisse beziehen sich auf den ersten Querschnitt (Hauptuntersuchung I).

Faßt man die psychischen Stressoren in gleicher Weise wie Frese (in diesem Band) zu einem Gesamtwert zusammen und berechnet Korrelationen zwischen Stressoren und Psychosomatischen Beschwerden getrennt für Gruppen mit hohem bzw. niedrigem Handlungsspielraum ("Sp+" bzw. "Sp-"; die Gruppenbildung erfolgte durch Teilung am Median der Skala "Handlungsspielraum"), so würde man entsprechend der oben angestellten theoretischen Überlegungen eine stärkere Beziehung zwischen Stressoren und Befinden in der Gruppe mit geringem Handlungsspielraum erwarten.

Für die *Hauptuntersuchung I* ergeben sich bei den *Gruppendaten* und bei den *Fragebogendaten* für die jeweilige Gruppe mit geringem Spielraum (Sp-) signifikant größere Koeffizienten. Bei den *Beobachterdaten* ist zwar der Koeffizient nur in der Gruppe mit geringem Spielraum signifikant, der Unterschied zwischen den Korrelationen hingegen nicht (Tabelle 7.1). Bei diesen Daten stammen die Einschätzung der Stressoren und des Handlungsspielraums jeweils aus derselben Quelle. Darüber hinaus ist wichtig zu vermerken (in der Tabelle nicht enthalten), daß bei den anderen Kombinationen der eher "objektiven" Messung - also bei der Messung von *Handlungsspielraum* durch die *Gruppendaten* und von *Stressoren* durch die *Beobachtungsdaten* und umgekehrt - die Gruppen mit geringem Handlungsspielraum signifikant größere Koeffizienten aufweisen.

Tabelle 7.1 Zusammenhänge zwischen psychischen Stressoren und Psychosomatischen Beschwerden im Querschnitt (HU I)

	Beobachtung		Gruppe		Fragebogen	
	Sp-	Sp+	Sp-	Sp+	Sp-	Sp+
r	.22*	.16	.37**	.12	.52**	.26**
n	(88)	(96)	(88)	(90)	(91)	(100)

Legende:

Sp-/Sp+ = niedriger/hohes Handlungsspielraum (Medianhalbierung).

HU I = Hauptuntersuchung I.

* = $p \leq .05$; ** = $p \leq .01$;

— * — = signifikanter Unterschied zwischen zwei Koeffizienten.

Die Werte für Stressoren und Handlungsspielraum stammen immer aus der gleichen Datenquelle, d.h. beide sind jeweils durch Beobachtung, Gruppendaten oder individuelle Wahrnehmung gemessen.

Analoge Ergebnisse ließen sich in der *Hauptuntersuchung II* nicht erzielen (Greif u.a., 1983). Wir führen dies entsprechend den obigen Überlegungen darauf zurück, daß in der *Hauptuntersuchung II* die Stichprobe unter dem Gesichtspunkt der Repräsentativität gezogen wurde, während in der *Hauptuntersuchung I* eine systematische Auswahl erfolgte (vgl. Kap. 3). Damit wurde in der ersten Querschnitterhebung eine einigermaßen gleichmäßige Besetzung der verschiedenen Zellen erreicht, in der zweiten jedoch nicht mehr.

Längsschnittanalysen mit multiplen Regressionsanalysen ergeben deutliche Hinweise für Moderator-effekte bei der Vorhersage Psychosomatischer Beschwerden. Sie werden im einzelnen bei Semmer & Frese (i.V.) dargestellt; dort werden auch die methodischen Probleme diskutiert, die mit dem Einsatz moderierter Regressionsanalysen sowie mit der z.T. hohen Ausgangskorrelation der Prädiktoren und den hohen Stabilitäten der Psychosomatischen Beschwerden zusammenhängen.

Diese Ergebnisse sollen hier mit Partialkorrelationen illustriert und bezüglich weiterer Prädiktoren sowie weiterer abhängiger Variablen erweitert werden. Die Analysen wurden wiederum für die zwei Gruppen mit hohem ("Sp+") und geringem Handlungsspielraum ("Sp-") durchgeführt (s.o.).

Berichtet werden die Zusammenhänge zwischen Stressoren zum Zeitpunkt t1 (*Hauptuntersuchung I*) und vier Indikatoren psychischer Befindensbeeinträchtigungen zum Zeitpunkt t2 (*Hauptuntersuchung II*), also rund 16 Monate später (zu den zeitlichen Angaben s. Kap. 3; zu den Maßen der Befindensbeeinträchtigungen Kap. 5). Die Stressoren umfassen den auf die unmittelbaren Bedingungen der Arbeitstätigkeit gerichteten Summenwert "psychische Stressoren", wie ihn Frese (Kap. 6) auf der Basis der von Semmer & Dunckel dargestellten Skalen gebildet hat (Kap. 4), außerdem die Werte der Skala "soziale Stressoren" (Kap. 9). Für "psychische Stressoren" stehen - ebenso wie für Handlungsspielraum - drei Erhebungsmethoden zur Verfügung (Beobachtung, Gruppenwerte und wahrgenommene Stressoren), für die sozialen Stressoren ausschließlich individuelle Fragebogendaten. Als Kriterien werden die Skalen "Gereiztheit/Belastetheit", "Psychosomatische Beschwerden", "Angst" und "Depressivität" verwendet, und zwar die Werte vom zweiten Zeitpunkt. Die *Ausgangswerte* zum Zeitpunkt t1 dieser Skalen wurden jeweils auspartialisiert. Die Ergebnisse sind in Tabelle 7.2 dargestellt.

Die Tabelle zeigt, daß die Zusammenhänge bei niedrigem Handlungsspielraum tendenziell größer sind. 16 Koeffizienten sind hier signifikant, bei hohem Handlungsspielraum hingegen nur 8. Wesentlicher sind allerdings die *Unterschiede* zwischen den Korrelationen: Hier zeigen sich 12 signifikante (bzw. tendenziell signifikante) Unterschiede. Diese ergeben sich vor allem bei Gereiztheit/Belastetheit und bei Psychosomatischen Beschwerden. Auffallend ist allerdings, daß bei den Gruppenwerten ein gegenläufiges Muster zu erkennen ist, und zwar insbesondere bei Psychosomatischen Beschwerden. In zwei Fällen ist dieses gegenläufige Muster sogar tendenziell signifikant. Allerdings ist darauf hinzuweisen, daß dieses Ergebnis erst entsteht, nachdem das Kriterium zum Zeitpunkt t1 auspartialisiert ist; davor ergibt sich dasselbe Muster wie in den anderen Auswertungen.

Tabelle 7.2 Der Moderator-effekt von Handlungsspielraum: Subgruppenanalyse mit Partialkorrelationen

		Handlungsspielraum t ₁					
		beobachtet		Gruppenebene		wahrgenommen	
Psychische Stressoren t ₁		niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch
beobachtet		.27	.20	.20	.31*	.32*	.14
		<u>34</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>32</u>	<u>37</u>	<u>34</u>
Gruppe		.04	.15	.03	.13	.12	-.04
		<u>34</u>	<u>37</u>	<u>40</u>	<u>37</u>	<u>40</u>	<u>37</u>
wahrgenommen		.31*	.13	.44**	.02	.41**	.07
		<u>30</u>	<u>36</u>	<u>39</u>	<u>35</u>	<u>34</u>	<u>39</u>
soziale Stressoren		.38**	-.37**	.20	-.21	.17	-.17
		<u>36</u>	<u>39</u>	<u>41</u>	<u>37</u>	<u>43</u>	<u>40</u>

		Handlungsspielraum t ₁					
		beobachtet		Gruppenebene		wahrgenommen	
Psychische Stressoren t ₁		niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch
beobachtet		.39**	-.05	.16	.30*	.25	.23
		<u>33</u>	<u>37</u>	<u>36</u>	<u>33</u>	<u>36</u>	<u>34</u>
Gruppe		.46**	.14	.16	.46**	.41**	.24
		<u>33</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>37</u>
wahrgenommen		.48**	.04	.23	.35*	.38**	.26*
		<u>35</u>	<u>36</u>	<u>33</u>	<u>35</u>	<u>34</u>	<u>39</u>
soziale Stressoren		.26	.15	.13	.30*	.25*	.18
		<u>35</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>37</u>	<u>42</u>	<u>40</u>

Legende:

— = signifikanter Unterschied zwischen Partialkorrelationen (einseitiger Test);
 o = p < .10; * = p < .05; ** = p < .01;
 Beschwerden t₁ auspartialisiert; Kursiv : Freiheitsgrade

Tabelle 7.2 (Fortsetzung)

c) Angst t ₂						
Psychische Stressoren t ₁	Handlungsspielraum t ₁					
	beobachtet		Gruppenebene		wahrgenommen	
	niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch
beobachtet	.32*	.02	.24	.24	.20	.26
	34	36	37	32	37	33
Gruppe	.13	.01	.06	.03	.04	.06
	34	37	40	37	40	36
wahrgenommen	.23	.10	.21	.11	.25	.02
	30	35	33	34	34	38
soziale Stressoren	.45**	.01	.24	.09	.17	.25
	36	38	41	36	43	39

d) Depressivität t ₂						
Psychische Stressoren t ₁	Handlungsspielraum t ₁					
	beobachtet		Gruppenebene		wahrgenommen	
	niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch
beobachtet	-.07	.05	.02	-.04	-.05	.00
	34	36	37	32	37	34
Gruppe	.07	.40**	.31*	.10	.23	.06
	34	37	40	37	40	37
wahrgenommen	.11	.22	.32*	-.04	.28*	-.01
	30	36	33	35	34	39
soziale Stressoren	.03	.17	.18	.01	.06	.13
	36	39	41	37	43	40

Legende:

— = signifikanter Unterschied zwischen Partialkorrelationen (einseitiger Test);
 o = $p < .10$; * = $p < .05$; ** = $p < .01$;
 Beschwerden t₁ auspartialisiert; Kursiv : Freiheitsgrade

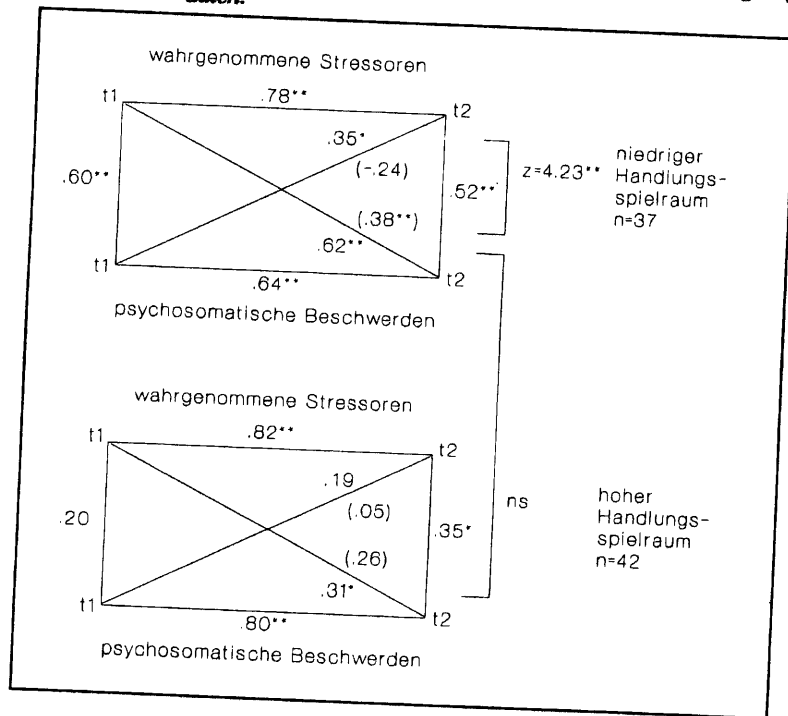
An diesen Ergebnissen wird zugleich ein grundsätzliches methodisches Dilemma deutlich, das im vorliegenden Fall die Identifizierung von Moderator-effekten erheblich erschwert.

Semmer & Frese (i.V.) zeigen dies am Beispiel von Regressionsanalysen zur Vorhersage Psychosomatischer Beschwerden in drei Gruppen mit unterschiedlichem Handlungsspielraum. In der Gruppe mit geringem Handlungsspielraum sind bereits die Querschnittskorrelationen zum ersten Meßzeitpunkt erheblich (sie liegen z.B. für die Gruppenwerte bei $r = .55$). Die Berücksichtigung dieses Zusammenhangs durch die Methode der Partialkorrelation muß daher zwangsläufig die Vorhersage von Beschwerden durch Stressoren deutlich verringern - es sei denn, bei Beschwerden ergäben sich starke Veränderungen.

Dies ist jedoch nicht der Fall, wie die Stabilitätskoeffizienten zeigen (er liegt im gleichen Fall bei $r = .79$). Die Annahme liegt daher nahe, daß sich hier eine relativ stabile Struktur von Beziehungen etabliert hat, die keinen großen Veränderungen mehr unterliegt, die ein gewisses Äquilibrium erreicht hat (vgl. Dwyer, 1983). In solchen Fällen führt die statistische Kontrolle der Ausgangskorrelation fälschlicherweise zu dem Eindruck, es gebe keine Beziehung - bzw. keinen Unterschied zwischen den Koeffizienten in beiden Untergruppen - und stellt insofern eine "Überkorrektur" dar. Insgesamt sprechen also die Daten bezüglich Psychosomatischer Beschwerden und Gereiztheit/Belastetheit für einen Interaktionseffekt. Auch bei Angst und Depressivität fällt auf, daß signifikante Koeffizienten, soweit sie auftreten, mit einer Ausnahme nur in den Gruppen mit geringem Handlungsspielraum zu finden sind. Die Gesamtergebnisse für diese beiden Kriterien sind jedoch zu inkonsistent, um entsprechend interpretiert zu werden. Falls nicht weitergehende Analysen doch noch Interaktionseffekte aufdecken, bieten solche Ergebnisse einen wichtigen Ansatzpunkt für Forschungen, die sich mit der Frage befassen, inwieweit spezifische Stressoren - und ggf. eben auch spezifische Moderatoren - differenzielle Effekt bezüglich unterschiedlicher Kriterien aufweisen (vgl. Broadbent, 1986; Frese, 1977; s.a. Kap. 5). Die Ergebnisse bezüglich Psychosomatischer Beschwerden sollen abschließend an Hand einer vollständigen Cross-Lagged Panel Korrelation illustriert werden; das ermöglicht es, neben dem Einfluß von Stressoren auf Psychosomatische Beschwerden parallel auch den umgekehrten Einfluß zu untersuchen. Die Prozedur ist analog zu der von Frese in Kap. 6 dargestellten; auch hier wurden Partialkorrelationen berechnet, um Probleme zu vermeiden, die sich auf Grund unterschiedlicher Stabilitäten ergeben. Und auch hier war Voraussetzung für eine Interpretation der Ergebnisse, daß keine Stationaritätsprobleme auftraten. Die Daten, bei denen der Handlungsspielraum über die Gruppenwerte erfaßt wurde, erwiesen sich nach diesem zweiten Kriterium als nicht interpretierbar.

Abbildung 7.1 zeigt die Ergebnisse für die Fragebogendaten. Für die Beobachtungsdaten ergeben sich sehr ähnliche Resultate (vgl. Semmer & Frese, in Vorb.).

Abbildung 7.1 Die Vorhersage von Psychosomatischen Beschwerden durch Stressoren und umgekehrt in Abhängigkeit vom Handlungsspielraum: Cross-lagged panel Korrelationsanalyse mit Fragebogendaten.



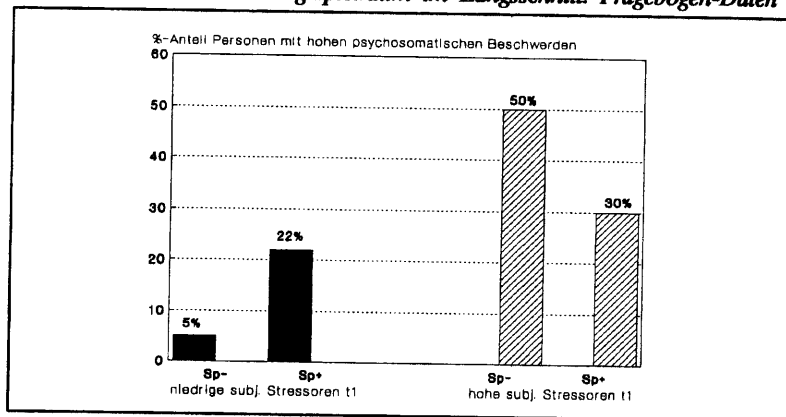
Anmerkungen:

Sp-/Sp +: Hoher/niedriger Handlungsspielraum (Medianhalbierung).
 Werte ohne Klammern: einfache Korrelationskoeffizienten.
 Werte in Klammern: Partialkorrelationen mit Kontrolle des Ausgangswertes von Stressoren, bzw. psychosomatischen Beschwerden.
 *: $p < .05$; **: $p < .01$.

Bei den Fragebogendaten ergibt sich in der Gruppe mit geringem Handlungsspielraum eine Vorhersage der Beschwerden durch die Stressoren, nicht hingegen umgekehrt. Der Unterschied zwischen beiden Koeffizienten ist auch hier signifikant. Die Auspartialisierung der Beschwerden zum ersten Zeitpunkt verringert jedoch die Beziehung zwischen Stressoren t_1 und Beschwerden t_2 so stark (von $R = .62$ auf $r = .38$), daß der Unterschied zwischen diesem Koeffizienten und dem entsprechenden in der Gruppe mit hohem Handlungsspielraum ($r = .26$) statistisch nicht mehr bedeutsam ist. Diese Daten illustrieren das oben beschriebene methodische Problem sehr anschaulich: Durch die Auspartialisierung der bereits sehr hohen Ausgangskorrelation kann bei der vorhandenen großen Stabilität kein Längsschnitt-Effekt mehr erreicht werden, obwohl die Gesamtstruktur für eine unterschiedliche Struktur in den beiden Untergruppen mit hohem bzw. niedrigem Handlungsspielraum spricht.

Auch wenn man der hier vorgebrachten Argumentation folgt und einen Interaktionseffekt akzeptiert, mag man sich die Frage stellen, ob die Koeffizienten nicht zu niedrig sind, um über die statistische Signifikanz hinaus auch praktische Bedeutsamkeit beanspruchen zu können - eine Frage, die sich für psychologische Feldforschung häufig stellt (vgl. Abelson, 1985; s.a. Frese, 1985a; Semmer, 1984). Um eine Abschätzung der Effektgrößen zu erhalten, haben wir daher für die vier Gruppen mit hohem bzw. niedrigem Handlungsspielraum und hohen bzw. niedrigen Stressoren zum Zeitpunkt t_1 den Anteil der Personen mit hohen psychosomatischen Beschwerden t_2 berechnet. Als "hoch" wurden dabei Werte definiert, die im vierten Quartil liegen. Die Abbildungen 7.2 und 7.3 zeigen die Werte für die per Fragebogen bzw. per Beobachter erhobenen Daten. In der ungünstigsten Kombination von Arbeitsbedingungen - hoher Wert bei den Stressoren, aber geringer Handlungsspielraum - weist bei den subjektiv erhobenen Daten die Hälfte aller Personen hohe Psychosomatische Beschwerden auf, d.h. Werte im obersten Viertel der Verteilung. Sind aber hohe Werte bei den Stressoren mit hohem Handlungsspielraum verbunden, so liegt der Anteil von Personen mit hohen Psychosomatischen Beschwerden mit 30% deutlich niedriger. Ähnliche Ergebnisse zeigen auch die durch Beobachter erhobenen Daten. Dies zeigt, daß die gefundenen Ergebnisse auch unter praktischen Gesichtspunkten nicht unerheblich sind.

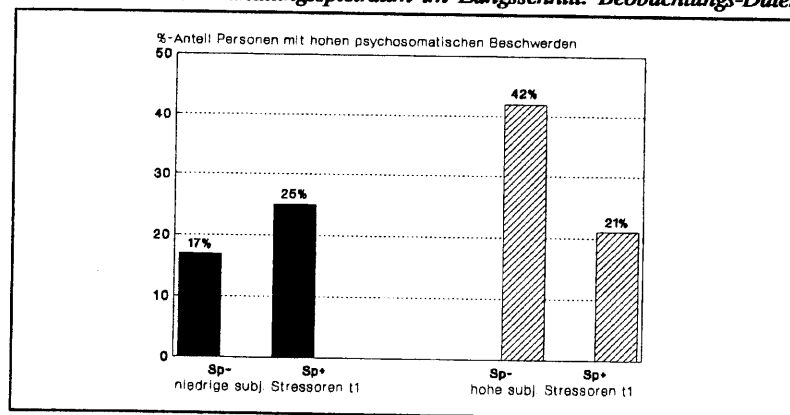
Abbildung 7.2 Psychosomatische Beschwerden in Abhängigkeit von Stressoren und Handlungsspielraum im Längsschnitt: Fragebogen-Daten



Anmerkungen:

Hohe psychosomatische Beschwerden: Werte im obersten Quartil
Sp-/Sp+: niedriger/hoher Handlungsspielraum t₁, N=90

Abbildung 7.3 Psychosomatische Beschwerden in Abhängigkeit von Stressoren und Handlungsspielraum im Längsschnitt: Beobachtungs-Daten



Anmerkungen:

Hohe psychosomatische Beschwerden: Werte im obersten Quartil.
Sp-/Sp+: niedriger/hoher Handlungsspielraum t₁, N=90

7.3 Soziale Unterstützung

7.3.1 Theoretische Aspekte

Mit Kahn und Antonucci (1980) lassen sich folgende Aspekte von sozialer Unterstützung unterscheiden: a) affektive Unterstützung, d.h. Bewunderung, Liebe, Zuneigung, Respekt; b) Bestätigung, d.h. Zustimmung und Versicherung der moralischen und sachlichen Richtigkeit von Handlungen und Aussagen; c) Hilfe, d.h. direkte Unterstützung durch Information, "Mit-Zupacken" in der Arbeit, usw. Diese Unterstützung kann durch die verschiedenen Personengruppen gegeben werden; dazu zählen insbesondere: Partner(in), Verwandte und Freunde, Kollegen und Vorgesetzte.

Es ist wichtig, die Begriffe "Soziale Unterstützung" und "social network" (soziales Netzwerk) nicht gleichzusetzen. Wir stimmen mit Schäfer, Coyne & Lazarus (1981) überein, daß ein soziales Netzwerk, also die Anzahl der Freunde, die Mitarbeiter in Vereinen, die Häufigkeit des Kontakts mit Freunden, nur eine Voraussetzung für soziale Unterstützung darstellt (ähnlich Berkman, 1984). Freunde können auch eine Belastung sein, und die Anzahl der Freunde sagt noch nichts über die Güte der erhaltenen Unterstützung aus, wenngleich im allgemeinen sozial isolierte Personen im Hinblick auf verschiedene Kriterien, darunter Mortalität, schlechtere Prognosen aufweisen (Berkman, 1984).

Ähnlich wie beim Handlungsspielraum lassen sich auch im Hinblick auf soziale Unterstützung verschiedene Wirkmechanismen unterscheiden:

a) Soziale Unterstützung als *primäres Bedürfnis*, d.h. aufgrund der phylogenetischen Entwicklung hat sich das Bedürfnis entwickelt, in einem sozialen Verbund zu arbeiten. Aus dieser Überlegung würde die Hypothese folgen, daß das Fehlen von sozialer Unterstützung eine direkte Wirkung auf Befindensbeeinträchtigungen haben sollte. Analog zu den entsprechenden Überlegungen zum Handlungsspielraum läßt sich aber auch hier ein Interaktionseffekt postulieren, der dadurch zustande kommt, daß Stresssituationen das Bedürfnis nach sozialer Unterstützung aktivieren (Schachter, 1959).

b) Soziale Unterstützung zur Aufrechterhaltung der *Selbstsicherheit*. Da soziale Unterstützung Zweifel an der eigenen Kompetenz ausräumen kann und man dadurch positive Rückmeldungen erfährt, dürften sich Auswirkungen auf die Selbstsicherheit ergeben. Diese wirkt dann ihrerseits wieder auf andere Komponenten des psychischen und psychosomatischen Wohlbefindens. Dies spräche wieder für einen direkten Effekt.

c) *Verringerung der objektiven Stressoren*. Aktive Hilfe verringert aktuell auftretende Stressoren, und durch Solidarität lassen sich Stressoren langfristig reduzieren. Daraus ergibt sich eine direkte Beziehung zwischen sozialer Unterstützung und Ausmaß der Stressoren.

d) *Verringerung der Wahrnehmung von Stressoren*. Hier geht es nicht um die Verringerung der objektiven Stressoren, sondern um deren Wahrnehmung. Soziale Unterstützung, besonders emotionale Unterstützung, trägt möglicherweise dazu bei, daß man auch in stark belastenden Situationen noch entspannt arbeitet. Deshalb werden die Stressbedingungen weniger deutlich wahrgenommen als unter Bedingungen geringer sozialer Unterstützung. Soziale Unterstützung

würde in diesem Fall also als Moderator für die Beziehung zwischen objektiven und wahrgenommenen Stressoren fungieren.

e) Soziale Unterstützung und emotionale Geborgenheit. In der Literatur wird oft von einer Pufferhypothese gesprochen (House, 1981; LaRocco, House & French, 1980; Pfaff, 1987) - soziale Unterstützung puffert also die Wirkungen von Stressoren auf das Wohlbefinden ab. Der psychologische Mechanismus für diese Pufferwirkung dürfte in der emotionalen Geborgenheit liegen, die soziale Unterstützung vermittelt. Emotionale Geborgenheit poduziert Copingstrategien, die zu einer verringerten Wirkung einer gegebenen Belastung beitragen. Soziale Unterstützung ist dann ein Moderator für die Beziehung zwischen Stressoren und psychischem und psychosomatischem Befinden.

7.3.2 Ergebnisse

Unserem Anliegen entsprechend konzentrieren wir uns auch bei der sozialen Unterstützung auf Interaktionseffekte.

Soziale Unterstützung wurde ähnlich wie von Caplan et al. (1975a) durch 5 Fragen (z.B. "Wie sehr können Sie sich auf die folgenden Personen verlassen, wenn es in der Arbeit schwierig wird?") operationalisiert, die jeweils für vier Personengruppen ausgefüllt wurden: den direkten Vorgesetzten, Kollegen in der Arbeit, die Frau oder die Freundin, und Freunde und Verwandte. Die Skalen weisen alle eine gute Reliabilität (Alpha über .80) und Validität auf (Frese, in Vorb. a).

Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse findet sich in Frese (in Vorb. b). Auf der Stressorenseite werden auch hier, wie beim Handlungsspielraum, die zusammengefaßten "Psychischen Stressoren" sowie die "Sozialen Stressoren" untersucht (s. Punkt 2 sowie Kap. 6 und 9).

Die Überprüfung des Moderatoreffekts ergibt sowohl bei einer Analyse von Subgruppen als auch über einen Interaktionsterm innerhalb einer moderierten Regression eine Reihe von deutlichen Puffereffekten. Das gilt sowohl sowohl für die Querschnittsuntersuchungen (Hauptuntersuchung I und II) als auch für die Längsschnittuntersuchung. In den Querschnittsuntersuchungen sind kreuzvalidierte signifikante Moderatoren vor allem bei der sozialen Unterstützung durch Kollegen und Vorgesetzten zu finden, nicht aber bei sozialer Unterstützung durch Freundin/Ehefrau oder Freunde/Verwandte (vgl. Frese, in Vorb.b).

Die Längsschnittuntersuchung ergibt deutlichere Effekte als die Querschnittsuntersuchungen. Die Ergebnisse der Subgruppenanalyse der Längsschnittuntersuchung sind in Tabelle 7.3. dargestellt. Wie beim Handlungsspielraum wurden auch hier vier abhängige Variablen verwendet: Gereiztheit/Belastetheit, soziale Ängstlichkeit, psychosomatische Beschwerden und Depressivität (s. Punkt 2 sowie Kap. 5). Auch hier wurden durch Teilung am Median des potentiellen Moderators (gemessen zum ersten Zeitpunkt) zwei Gruppen mit hoher bzw. niedriger sozialer Unterstützung gebildet.

Tabelle 7.3 Der Moderatoreffekt von sozialer Unterstützung: Subgruppenanalyse mit Partialkorrelationen

a) Gereiztheit/Belastetheit t_2								
Psychische Stressoren t_1	Soziale Unterstützung t_1 durch							
	Vorgesetzte		Kollegen		Frau/Partnerin		Andere	
	niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch
beobachtet	.25 30	.22 40	.31* 40	.17 30	.34 32	.13 33	.16 38	.31 31
Gruppe	.17 33	-.02 43	.13 45	.06 31	.17 34	.05 36	.10 40	.01 35
wahr- genommen	.42** 29	.02 43	.24 39	.25 33	.36* 34	.12 32	.22 40	.07 31
soziale Stressoren	.06 36	-.25* 46	.08 47	-.15 35	.17 37	.27* 39	-.09 44	-.17 37
b) Psychosomatische Beschwerden t_2								
Psychische Stressoren t_1	Soziale Unterstützung t_1 durch							
	Vorgesetzte		Kollegen		Frau/Partnerin		Andere	
	niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch
beobachtet	.44** 30	.02 40	.03 39	.44** 31	.14 31	.19 34	.47** 38	-.04 31
Gruppe	.38* 33	.13 43	.25* 44	.32* 32	.25 33	.31 37	.27* 40	.29 35
wahr- genommen	.33* 29	.17 43	.20 39	.35* 33	.14 34	.37* 32	.23 40	.24 31
soziale Stressoren	.35* 36	-.07 45	.41** 46	-.12 35	.23 36	.16 39	.27* 44	.07 36

Legende:

— = signifikanter Unterschied zwischen Partialkorrelationen (einseitiger Test);
 o = $p < .10$; * = $p < .05$; ** = $p < .01$;
 Beschwerden t_1 auspartialisiert; Kursiv : Freiheitsgrade

Tabelle 7.3 (Fortsetzung)

Psychische Stressoren t_1		Soziale Unterstützung t_1 durch							
		Vorgesetzte		Kollegen		Frau/Partnerin		Andere	
		niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch
beobachtet		.39*	.05	.24	.11	.12	.11	.27*	.17
		<u>30</u>	<u>40</u>	40	30	32	34	38	31
Gruppe		.32*	-.22	.11	.01	.30*	-.02	.18	-.15
		<u>33</u>	<u>43</u>	45	31	<u>34</u>	<u>37</u>	<u>40</u>	<u>35</u>
wahr- genommen		.35*	-.02	.11	.21	.42**	-.06	.20	.02
		<u>29</u>	<u>42</u>	39	32	<u>34</u>	<u>32</u>	40	30
soziale Stressoren		.42**	-.08	.25	.16	.50**	-.01	.35**	-.17
		<u>36</u>	<u>45</u>	47	34	<u>37</u>	<u>39</u>	<u>44</u>	<u>36</u>

Psychische Stressoren t_1		Soziale Unterstützung t_1 durch							
		Vorgesetzte		Kollegen		Frau/Partnerin		Andere	
		niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch	niedrig	hoch
beobachtet		-.01	.03	-.05	.02	-.06	.11	.0	.0
		30	40	40	30	32	33	38	31
Gruppe		.35*	.11	.19	.13	.42**	.10	.34*	.05
		<u>33</u>	<u>43</u>	45	31	<u>34</u>	<u>36</u>	40	35
wahr- genommen		.27	-.03	.09	.12	.44**	-.17	.33*	-.12
		<u>29</u>	<u>43</u>	39	33	<u>34</u>	<u>32</u>	<u>40</u>	<u>31</u>
soziale Stressoren		.06	.15	.07	.08	.08	.21	.21	.01
		36	46	47	35	37	39	44	37

Legende:

— = signifikanter Unterschied zwischen Partialkorrelationen (einseitiger Test);
 o = $p < .10$; * = $p < .05$; ** = $p < .01$;
 Beschwerden t_1 auspartialisiert; Kursiv : Freiheitsgrade

Und auch hier wurden für die beiden Untergruppen Partialkorrelationen errechnet; dabei ging als Prädiktor die Messung von Stressoren zum Zeitpunkt t_1 ein und als abhängige Variable die Beschwerden zum Zeitpunkt t_2 . Die Beschwerden zum Zeitpunkt t_1 wurden auspartialisiert. Wie bereits oben ausgeführt, ist dies bereits ein relativ konservatives Verfahren, da ja die ursprünglichen Beschwerden zum Zeitpunkt t_1 selbst schon wieder die Folge des Zusammenwirkens von Stressoren und sozialer Unterstützung sein können.

Die Zusammenhänge zwischen Stressoren und Befindlichkeit sind bei geringer sozialer Unterstützung deutlich größer. 27 von insgesamt 35 signifikanten Koeffizienten sind in den entsprechenden Spalten zu finden.

Insgesamt ergeben sich 20 signifikante oder tendenziell signifikante Unterschiede zwischen den Korrelationen für niedrige und hohe soziale Unterstützung. Mit einer Ausnahme sind die höheren positiven Korrelationen dabei in der Subgruppe mit geringer sozialer Unterstützung. Diese Ergebnisse sprechen also für die Pufferhypothese. Werden statt der konservativen Partialkorrelationen, einfache Korrelationen verwendet, wird das Bild noch eindeutiger - insgesamt 25 signifikante Unterschiede zwischen den Korrelationen in den beiden Subgruppen treten auf, und in jedem Fall ist der höhere Koeffizient in der Subgruppe mit niedriger sozialer Unterstützung zu finden.

Zum Teil sind die einfachen Korrelationen bei niedriger sozialer Unterstützung ausgesprochen hoch. So steigt beispielsweise die Korrelation zwischen wahrgenommenen Stressoren und Befindlichkeitsbeeinträchtigungen in den Bereich um $r = .60$, und selbst die Koeffizienten für beobachtete Stressoren erreichen Werte um $r = .40$. Die Partialkorrelationen in Tabelle 7.3 sind natürlich geringer - aber auch hier ergeben sich in der Subgruppe mit geringer sozialer Unterstützung Werte um $r = .40$.

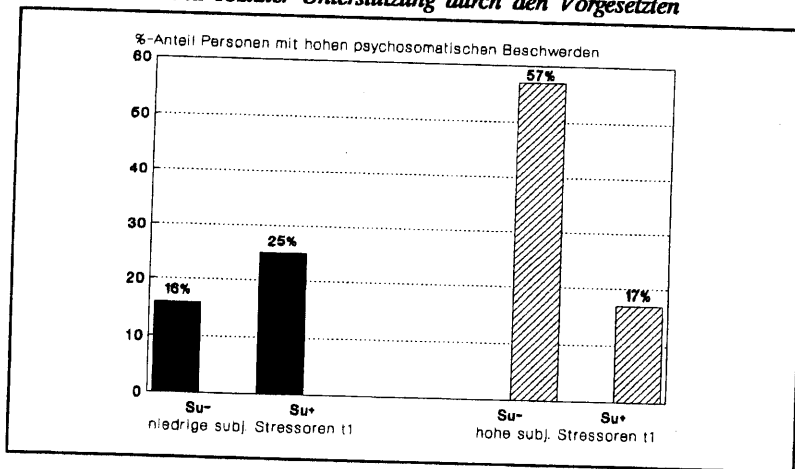
Insgesamt ergeben sich die deutlichsten Moderatoreffekte bei der sozialen Unterstützung durch Vorgesetzte und (Ehe-) Partnerinnen - ein Bild, das sich allerdings wieder verschiebt, wenn man auch die körperlichen Stressoren miteinbezieht (die hier der Übersichtlichkeit halber ausgespart wurden, vgl. dazu Frese in Vorb. b).

Die Subgruppenanalyse wird oft aus methodischer Sicht kritisiert (z.B. Zedeck, 1971). Ähnliche Ergebnisse ergeben sich aber auch, wenn man statt der Subgruppenanalyse die methodisch sophistriertere und erheblich konservativere hierarchische Regressionsanalyse mit einem Interaktionsterm berechnet (vgl. Frese, in Vorb. b).

Da die praktische Bedeutsamkeit der hier dargestellten Puffereffekte ist durch Korrelationsanalysen schwer zu zeigen ist, wurden für eine Abschätzung der Effektgröße auch hier die Anteile von Personen in den beiden Substichproben berechnet, die hohe psychosomatische Beschwerden zum zweiten Meßzeitpunkt aufwiesen. Als "hoch" wurden wiederum Werte angesehen, die im obersten Quartil liegen. In Abbildung 7.4. wird ein Beispiel für einen

Interaktionseffekt der Längsschnittuntersuchung gegeben. Soziale Unterstützung und die beobachteten psychischen Stressoren wurden jeweils zum ersten, die psychosomatischen Beschwerden zum zweiten Meßzeitpunkt, also 16 Monate später, gemessen. Besonders relevant ist die rechte Hälfte der Abbildung. Hier zeigt sich, daß die Arbeiter, die hohen Stressoren ausgesetzt sind, aber nur wenig soziale Unterstützung erhalten, zu 57% hohe psychosomatische Beschwerden aufweisen. Können sie aber auf hohe soziale Unterstützung durch den Vorgesetzten zurückgreifen, dann sinkt dieser Prozentsatz auf nur noch 17%. Damit ist er genauso niedrig wie bei den Arbeitern, die nur geringen Streßbedingungen ausgesetzt sind. Soziale Unterstützung puffert also die Wirkung der Stressoren ab.

Abbildung 7.4 Psychosomatische Beschwerden in Abhängigkeit von Stressoren und sozialer Unterstützung durch den Vorgesetzten



Anmerkungen:

Hohe psychosomatische Beschwerden: Werte im obersten Quartil.
 SU +/SU-: hohe/niedrige soziale Unterstützung durch den Vorgesetzten t₁.
 N = 90

7.4 Abschließende Diskussion

Aus den hier dargestellten Ergebnisse ergibt sich, daß der Zusammenhang zwischen Stressoren und Befindensbeeinträchtigungen in der Tat durch zwei wichtige Variablenbereiche moderiert wird: Handlungsspielraum und soziale Unterstützung. Dabei zeigen sich höhere Korrelationen in Subgruppen mit niedrigem Handlungsspielraum und mit niedriger sozialer Unterstützung. Die Effekte sind bezüglich sozialer Unterstützung klarer und konsistenter als bezüglich des Handlungsspielraums, wo sie sich nur für einen Teil der verwendeten Kriterien zeigen lassen. Hier sind weitere Forschungen zu spezifischen Effekten nötig.

Praktisch ergibt sich aus den gezeigten Interaktionseffekten die Schlußfolgerung, daß es oft lohnenswert ist, nicht nur die Stressoren zu verringern, sondern den Handlungsspielraum zu erhöhen und die soziale Unterstützung zu verbessern. Ein solches Vorgehen ist besonders dann angebracht, wenn eine Verringerung der Stressoren unerwünschte Nebenwirkungen hätte. So kann z.B. eine Reduzierung von Störungen auch dazu führen, daß die Arbeit weniger interessant wird. Die Erhöhung von Ressourcen wie Handlungsspielraum und soziale Unterstützung bietet sich dann als Alternative an. Wenn beispielsweise eine Arbeitsgruppe durch Erweiterung ihres Handlungsspielraums in die Lage versetzt wird, die Verteilung der Arbeit - einschließlich des Auffangens von Störungen - selbst zu regulieren und gelingt es, dies mit guter sozialer Unterstützung zu verbinden, so kann diese Erhöhung von Ressourcen zu einem verbesserten Befinden beitragen.