

Eine Fragebogenstudie über nichtmedizinische Ursachen von Herzinfarkt

Hans Geser und Eric Zbinden

Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der medizinischen Untersuchung von C. H. Spengler und M. Schär (Zeitschrift für Präventivmedizin 14, 103–112, 1969) ist eine soziologische Studie unternommen worden, um soziale Determinanten von Herzinfarkt zu ermitteln. Die hier angewendete Fragebogentechnik wird als Instrument der Medizinsoziologie näher erläutert, ebenso wird der provisorische theoretische Rahmen umrissen.

Im Anschluß an die medizinische Studie von C. H. Spengler (1969) bei der Firma Sulzer veranlaßte das Institut für Sozial- und Präventivmedizin bei denselben Personen eine erweiterte soziologische Analyse. Das Ziel dieser Untersuchung besteht darin, gestützt auf die erhobenen Risikofaktoren von Herzinfarkt, Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren und soziologischen Variablen aufzufindig zu machen. Die soziologischen Variablen wurden anhand einer Befragung bei 600 von den 90 medizinisch untersuchten Personen gewonnen. Der eigentlichen Befragung ging eine Vorstudie mit Tiefeninterviews voran. Hier werden nun der methodologische Aspekt und der theoretische Rahmen dieser noch nicht abgeschlossenen Analyse dargestellt.

Man könnte für «Stressor» folgende Definition versuchen: Stressoren sind Einwirkungen, die irgendeine somatische oder psychische Variable des Menschen aus einem Zustand herauswerfen, den man als gesund, gleichgewichtig oder normal definiert.

Nimmt man einmal an, daß in bezug auf Risikofaktoren für Herzinfarkt eine solche Definition unproblematisch ist, ergibt sich als erstes folgende grundsätzliche Typologie:

- Stressoren, die auf Grund einer nachweisbaren physiko-chemischen Einwirkung physiologische Prozesse beeinflussen, wobei die Einwirkungen durchaus mit soziologischen Merkmalen korrelieren können (z. B. Berufskrankheiten);
- Stressoren, die im psychosozialen Raum entstehen und deren physiologische Kon-

sequenzen man sich nur auf Grund psychosomatischer Mechanismen erklären kann.

Die Ermittlung des ersten Typs ist Sache der Arbeitsphysiologie, die sich hier wahrscheinlich auf andere Instrumente als auf Fragebogen stützt. Diese Untersuchung stützt sich auf die Hypothese, daß Stressoren der zweiten Art existieren.

Die Vielfalt möglicher Einflüsse ist außerordentlich, deshalb wurde mit Hilfe des sehr induktiven Instrumentes des Tiefeninterviews eine erste grobe Idee von den relevanten soziologischen Faktoren gewonnen. Bei acht gefährdeten und acht ungefährdeten Personen ist in einer Vorstudie in einem informellen Gespräch ein Überblick über Persönlichkeit, Berufsprobleme und Lebensstil gesammelt worden. Aus den unterschiedlichen Informationen der beiden Gruppen konnten schon erste Indikatoren für mögliche Ursachen ermittelt werden. Aus diesem Resultat ist ein Vorentwurf des Fragebogens entstanden, der bei 60 Personen ausgetestet wurde und aus dem dann der definitive Fragebogen erstellt wurde.

Die standardisierte Form des Fragebogens, die dem Interviewten nur noch wenig Bewegungsfreiheit übrigläßt, drängt sich nicht nur aus technischen Gründen auf (sie stellt weniger Ansprüche an den Interviewer und erlaubt eine einfachere Auswertung), sie garantiert außerdem die für die Vergleichbarkeit der Antworten unerläßliche Gleichartigkeit der Befragungssituation.

Weil die Interviewtechnik zu den umstrittensten Methoden der Soziologie gehört und über ihre Anwendbarkeit in der Medizinsoziologie sehr viel Unklarheit herrscht, ist es hier notwendig, auf diese Problematik einzugehen.

Im Grunde beruht jeder Fragebogen auf einer implizierten psychologischen oder sozialpsychologischen Theorie, und bestehe diese auch nur in der banalen Hypothese,

daß in unserem Kulturkreis die meisten Menschen auf Interviewfragen wahre Antworten geben. Bei dieser Untersuchung war kein Grund vorhanden, den Befragten Motive zum Schwindeln zu unterschieben; im Gegenteil hat wahrscheinlich der medizinische Charakter der Untersuchung zur Offenheit beigetragen, anders ausgedrückt: das durchschnittlich hohe Vertrauen der Interviewten zur Medizin wurde etwas auf unsere soziologischen Mühlen gelenkt.

Wenn man von den Befragten Wahrheit fordert, muß man ihnen natürlich zumuten können, sie auch zu wissen. Nicht jede Frage ist so unproblematisch wie jene nach dem Zivilstand oder der Zugehörigkeit zu Klubs. Wenn man etwas über psychosozialen Streß erfahren will, muß man mindestens noch von zwei folgenden Voraussetzungen ausgehen können:

- Der Stressor muß mindestens teilweise im bewußten psychischen Raum der Befragten gegenwärtig sein. Das ist eine theoretische Voraussetzung, die von der psychoanalytischen Schule, wie sie von *Mitscherlich* oder *Alexander* vertreten wird, abweicht.
- Der Interviewte muß imstande sein, in der Formulierung der Frage seinen Zustand wiederzuerkennen. Es genügt ja nicht, daß jemand Angst hat, er muß sich dessen auch bewußt werden, und er muß wissen, daß man dieses Gefühl der Beklemmung in der Sprache mit «Angst» etikettiert.

Es wird nun von der Voraussetzung ausgegangen, daß man bei Problemen des Arbeitsplatzes, wo der Mensch fast 30% seines Lebens verbringt, dieses Minimum an Selbstreflexion noch am ehesten erwarten darf. Ferner wurde der Vortest von 60 Interviews vor allem dazu verwendet, eine Formulierung zu erreichen, die trotz außerordentlicher Unterschiede in Bildungsniveau und Intelligenz für alle verständlich war. Trotzdem muß man damit rechnen, daß viele Antworten

relativ gedankenlos und zufällig hingeworfen wurden. Dieser Einwand, der ja oft als Argument oder Polemik gegen den Gebrauch von Fragebogen fällt, ist aber nicht so schlagend, wie man oft meint. Zufällige Streuungen können einen Zusammenhang nur abschwächen, aber niemals umkehren. Zudem gilt bei einer großen Zahl von Individuen das Gesetz der großen Zahl, das heißt, zufällige Abweichungen nach verschiedenen Seiten heben sich gegenseitig auf.

Eine weitere Problematik kreist um den Begriff der «Reliabilität», die sich sowohl vom Interviewer wie auch vom Befragten her stellt:

- Verschiedene Interviewer sollten bei gleichen Personen gleiche Resultate erhalten. Diesem Ideal versucht man sich dadurch anzunähern, daß man die Interviewer «standardisiert», das heißt alle genau ausgebildet und sie zusätzlich dazu verpflichtet, während der Befragung eine sehr neutrale Rolle zu spielen, also auf jede subjektiv-emotionale Reaktion zu verzichten.
- In verschiedenen Situationen und psychischen Verfassungen sollten gleiche Individuen gleiche Antworten geben. Man kann annehmen, daß bei jedem Individuum die Fragen um einen Schwerpunkt kreisen und daß man aus der durchschnittlichen Antwort zu einer ganzen Fragebatterie auf dieses Zentrum schließen kann. Als Beispiel für viele stehe hier die Operationalisierung des Konzeptes der *Rollenunsicherheit*. Bei allen vier Fragen konnte nur in den folgenden vier Kategorien geantwortet werden: stimmt genau – stimmt im allgemeinen – stimmt im allgemeinen nicht – stimmt gar nicht.
- Ich bin nie sicher, wie gut meine Arbeitsleistungen sind und wie sie bewertet werden.
- Häufig ist bei uns nicht klar, wer für ein bestimmtes Problem verantwortlich ist.

- Ich habe schon oft Schwierigkeiten gehabt, mich an neue Arbeitsmethoden anzupassen.
- Ich finde, die Anweisungen, die ich bekomme, sind zu unvollständig, um meine Arbeit ausführen zu können.

Ein weiterer Grund, mit Fragebatterien zu arbeiten, ergibt sich aus dem Problem der Validität: Messen meine Fragen genau das, was ich will, oder etwas anderes? Wenn man z. B. die Persönlichkeitsdimension Flexibilität–Rigidität messen möchte, wird man auf die Frage: «Sind Sie flexibel?» wohl keine befriedigende Antworten erhalten. Deshalb umkreist man sie mit einer Reihe von Fragen, z. B. (Antwortkategorien wie oben):

- Ich habe es gern, wenn ich mich in neuen und ungewöhnlichen Situationen zurechtfinden muß.
- Arbeiten, die ich begonnen habe, mache ich immer fertig, auch wenn sie ziemlich unwichtig sind.
- Im allgemeinen fährt man am besten, wenn man alle Dinge so macht, wie es üblich ist.
- Ich habe es gern, wenn mein Leben nach einem genauen Zeitplan abläuft.

Von jeder einzelnen dieser Fragen, die wir aus amerikanischen Forschungen übernommen haben, kann man sich höchstens intuitiv vorstellen, daß sie das Gewünschte mißt, aber aus faktorenanalytischen Forschungen weiß man, daß alle vier etwas Gemeinsames haben, und daß dieses Gemeinsame die zu messende Rigidität darstellt, ist überaus wahrscheinlich.

Stressoren – soziologisch gesehen

Im folgenden soll der Versuch gemacht werden, Stressoren vom soziologischen Standpunkt aus etwas grundsätzlich zu charakterisieren und an Hand eines begrifflich-theoretischen Schemas das weitere Vorgehen bei der Analyse verständlich zu machen.

Das folgende Modell hat den Charakter eines Arbeitsschemas. Es ist eine von wahrscheinlich zahlreichen anderen Möglichkeiten, und wir selbst behalten uns vor, es im Laufe der Analyse zu modifizieren oder auszuwechseln. Gehen wir nach *Talcott Parsons* (1962) von einem Menschen aus, der sich in einem Handlungsfeld befindet, einem Feld, in dem sich drei Ebenen überschneiden, die alle sein Verhalten determinieren:

1. das System der Persönlichkeit, das heißt jene relative konstante Struktur der psychischen Organisation, die ein Resultat ist von konstitutionellen und Umwelteinflüssen;
2. das System der konkreten sozialen Beziehungen, also der Rollen-, Status- und Machtverhältnisse;
3. das System der Kultur, also jener Normen und Werte, mit denen sich ein Mensch identifiziert.

Diese drei Ebenen determinieren nicht nur das Handeln eines Menschen, sondern auch seinen psychischen Zustand. Deshalb kommen sie als Stressoren in Frage, und zwar auf zwei Arten:

1. Als eine Inkonsistenz oder als Konflikt innerhalb dieser Systeme. Das wären im sozialen Feld etwa die Rollenkonflikte, das heißt widersprüchliche Verhaltensanweisungen, die man nicht alle gleichzeitig erfüllen kann, und im Bereich der Kultur stellt sich das Problem bei Auswanderern oder Flüchtlingen, oder in der Form der sogenannten «cross pressures», unter denen nach *Lipset* (1960) vor allem die Unterschicht einer Gesellschaft zu leiden hat.

Wenn wir die in der Sozialpsychologie sowie in der Psychoanalyse vertraute Vorstellung aufnehmen, daß sich Konflikte innerhalb der Persönlichkeit in eine Rigidifizierung des psychischen Systems umsetzen, sprechen folgende Beziehungen für die Wirksamkeit psychosomatischer Mechanismen:

		Prozentsatz hoher Blutdruck	Prozentsatz hohes Cholesterin
Rigidität	hoch	10 %	46 %
	mittel	8 %	33 %
	tief	4 %	23 %

2. Als eine Inkonsistenz zwischen mindestens zwei Ebenen. Als Beispiel sei hier nur die Anomie im Sinne *Mertons* (1949) erwähnt, das Auseinanderfallen zwischen der Kultur, die dem Menschen die Ziele vorschreibt, und der Sozialstruktur, die ihm die zu ihrer Erreichung nötigen Mittel nicht bereitstellt.

Diese Auffassung vom psychosozialen Streß erlaubt eine etwas differenziertere Hypothesenbildung als sie in vielen bisherigen Untersuchungen der Fall war. Zum Beispiel müßte man die Hypothese vom Manager, der, weil er konfliktivere soziale Beziehungen hat, deshalb mehr Streß haben müsse, zumindest qualifizieren: Vielleicht ist der Manager als Angehöriger der sozio-ökonomischen Oberschicht besser in der herrschenden Kultur integriert, oder vielleicht ist bei ihm die Kongruenz zwischen persönlichem und sozialem Feld besonders groß, weil er seine sozialen Interaktionen in hohem Maße selber strukturiert hat. Dies alles wären Tendenzen, die die sozialen Konflikte als Spannungsquelle durchaus kompensieren oder überkompensieren könnten.

Wenn nun diese Untersuchung innerhalb dieses sehr allgemeinen Rahmens charakterisiert wird, so geht es hier einmal um die interne Konsistenz des sozialen Feldes. Hier sind Variablen wie Rollenkonflikte, Rollenunsicherheit, Arbeitsüberlastung, Isolation am Arbeitsplatz usw. von Bedeutung.

Mehr am Rande wird das Interesse auf die interne Konsistenz der Persönlichkeit gelegt, also Beziehungen zwischen Introversion, neurotischer Tendenz, Dogmatismus usw. Am meisten Aufmerksamkeit wird dem

– wahrscheinlich überaus komplexen – Ineinandergreifen der persönlichen und der sozialen Sphäre geschenkt werden müssen. Solche Beziehungen lassen sich mindestens auf zwei Arten vorstellen:

1. Gleiche soziale Situationen wirken auf verschiedene Persönlichkeiten ungleich. Z. B.: ein rigider, also geistig unbeweglicher Mensch wird leicht finden, er habe zu wenig Informationen, um seine Arbeit auszuführen, und er wird darunter leiden; ein flexibler, anpassungsfähiger Mensch dagegen weniger. Die Hypothese, daß die neurotische Tendenz darüber entscheidet, ob eine externe Einwirkung ein Stressor ist, wird durch folgende Beziehung unterstützt:

		Prozent Übergewichtigkeit Neurotizität	
		hoch	tief
Rollenkonflikt	hoch	32 %	7 %
	tief	4 %	7 %

Faßt man Übergewicht als Streßreaktion auf, kann man folgenden Schluß ziehen: Rollenkonflikt ist nur unter der Bedingung hoher neurotischer Tendenz als Stressor wirksam. Das obige Beispiel ist zugleich typisch für die ganze Analyse: Man studiert die Beziehungen zweier Variablen, indem man eine dritte oder mehr Variablen kontrolliert (multi-variable Analyse).

2. Die Persönlichkeit schafft sich ihr soziales Interaktionsfeld selbst, wobei aber durchaus ein spannungsvoller Zustand entstehen kann: Ein Beispiel wäre ein flexibler Mensch, der von allen Seiten Anweisungen entgegennimmt und sich damit vorsätzlich in Rollenkonflikte stürzt.

Der große Verzug dieser Untersuchung liegt sicher in der großen Streuung der Informationen und der damit verbundenen hohen Wahrscheinlichkeit, einen allfälligen psychosozialen Streß lokalisieren zu können. Ge-

wisse Handikaps dieser Studie bleiben bestehen:

- die vom soziologischen Standpunkt aus nicht sehr befriedigende Stichprobe,
- die Tatsache, daß psychische Einflüsse auf Herzinfarkt nur indirekt gemessen werden können, nämlich insofern die Wirkung über die medizinischen Risikofaktoren läuft,
- die Schwierigkeiten, auf Grund einer einmaligen Erhebung Schlüsse auf die Kausalitätsrichtung zu ziehen.

In einer Richtung wird sich aber die Möglichkeit einer dynamischen Analyse bieten: Man wird auf Grund soziologischer Ergebnisse medizinische Prognosen formulieren, die anhand der künftig stattfindenden medizinischen Untersuchungen überprüft werden können. Eine Verifizierung solcher Prognosen würde außerordentlich zugunsten der Hypothesen sprechen, eine Falsifikation allerdings ebenso stark dagegen.

Abschließend sei betont, daß das Ziel dieser Studie nicht im Auffüllen eines Kuriositäten-

kabinetts von statistisch schlecht abgesicherten Beziehungen besteht, sondern in einer möglichst weitgehenden Integration mit bereits bestehender Forschung und Theorie, wobei darunter nicht nur ähnliche Befragungen, sondern auch Kleingruppenexperimente, Tierversuche und klinische Forschungen verstanden werden sollen.

Literatur

Lipset S. M.: Political Man, New York 1960.

Merton R. K.: Social Theory and Social Structure, Free Press, New York 1949.

Parsons T. and Shils E. A.: Toward a General Theory of Action, New York 1962.

Spengler C. H. und Schär M.: Prospektive Studie in einem industriellen Großbetrieb. Erschienen in diesem Heft.

Adressen der Autoren:

H. Geser, Attenhoferstraße 37, 8640 Rapperswil

Eric Zbinden, Im Schilf 3, 8044 Zürich

Diskussion: Siehe Seite 126.