Aaron Antonovsky

Meine Odyssee als Streßforscher*

Ich habe diesen Aufsatz meine Odyssee genannt, da ich die Leser auf jene Reise mitnehmen möchte, die ich einige Jahrzehnte lang beim Erforschen von Streßprozessen zurückgelegt habe. Meine berufliche Laufbahn bestand wie alle Karrieren nicht aus einer widerspruchsfreien Kette von Problemlösungen. Ich war vielmehr oft nicht in der Lage, bestimmte Aspekte eines Problems rechtzeitig zu erkennen oder es gar im ersten Anlauf zu lösen. Das gelang mir oft erst Jahre später. Also werde ich unter Mißachtung der Chronologie meine heutige Auffassung zu bestimmten Fragen darstellen, um ein unnötiges Hin und Her zu vermeiden.

Als ich 1952 in Leo Simmons Seminar über »Kultur und Persönlichkeit« in Yale ein Referat hielt, ahnte ich noch nicht, daß ich den Großteil meiner beruflichen Laufbahn als Medizinsoziologe in der Streßforschung zubringen würde. Die Arbeit beschäftigte sich mit einem Überblick über das Buch *Life Stress and Bodily Disease*[1]. Obwohl heute wenig zitiert, lassen meine Notizen (ich bin ein zwanghafter Nichtwegwerfer) darauf schließen, daß sie den Abschied vom psychosomatischen Ansatz bedeutete und rückblickend – parallel zu Selyes Arbeiten – als eine der frühesten Grundlagen der Streßforschung angesehen werden kann.

In meiner persönlichen Entwicklung bedeutete diese Seminararbeit eine vorübergehende Episode. Dies galt auch für meine Faszination bei der Erstellung einer kommentierten Bibliographie (um mein Studium zu finanzieren, da zu jener Zeit Stipendien rar waren) zu Reaktionen der Familie auf die damals weitverbreitete Lobotomie. Meine Forschungsschwerpunkte waren Kultur und Persönlichkeit, schichtenspezifische Prozesse und ethnische Beziehungen. Eigentlich tauchten bereits damals streßbezogene Fragestellungen in Forschung und Lehre auf. Kardiners und Oveseys Studie über schwarze Amerikaner[2] untersuchte nach dem Konzept der basic personality structure die Folgen chronischer, institutionalisierter Stressoren für die psychische Gesundheit (oder besser Krankheit) einer Minderheit. Hollingshead, mein Lehrer und Doktorvater in Yale, arbeitete an seinem Klassiker *Social Class and Mental Illness*[3]. Während ich an einer Arbeit über Randgruppen saß,

* Dieser Aufsatz erschien zuerst unter dem Titel "A Somewhat Personal Odyssey in Studying the Stress Process" in *Stress Medicine*, Vol. 6 (1990), S. 71-80. Copyright 1990 by John Wiley & Sons Ltd. Übersetzt mit Erlaubnis von John Wiley & Sons Ltd. Alle Rechte vorbehalten

fragte ich mich unwillkürlich, welche Folgen deren Adaptationsverhalten für die Gesundheit habe.

Dies waren aber vorübergehende Fragen, die als peripher für meine Hauptforschungsinteressen beiseitegelegt wurden und mir nur retrospektiv wieder in den Sinn kommen. In den 50er Jahren arbeitet Selye still in seinem Labor vor sich hin. Die Psychosomatiker waren in erster Linie an der Verbindung bestimmter individueller Charaktermerkmale mit dieser oder jener Krankheit interessiert. Die Psychologen waren mit frühen Kindheitserfahrungen, insbesondere der Sauberkeitserziehung beschäftigt. Und die Medizinsoziologie bildete sich als Subdisziplin gerade erst heraus. Ganz im Stil der unbeweglichen 50er Jahre gab es in Parsons Theorie, die wahrscheinlich die einzige wichtige medizinsoziologische Arbeit des Jahrzehnts darstellt[5], keinen Platz für Konflikte, Spannungen oder Streß.

Life Events

Kurz nachdem ich 1960 nach Israel ausgewandert war, stieß mich eine Reihe von Zufällen auf den Weg zur Medizinsoziologie. Ich arbeitete mit Judith Shuval an einer Studie über latente Funktionen des Gesundheitswesens[6] und gab zur Verbesserung meines Einkommens eine Lehrveranstaltung in *Public Health*. Schließlich wurde ich wegen meiner Erfahrung in Feldforschung von einer Arbeitsgruppe von Neurologen um Unterstützung bei einer epidemiologischen Studie zur Multiplen Sklerose gebeten.

Ausgangspunkt der Studie waren die einzigen verfügbaren harten Daten: nämlich die zunehmende Inzidenz der Multiplen Sklerose mit steigender Entfernung vom Äquator; dies mag seine Ursache in der besseren Verfügbarkeit diagnostischer Leistungen in den Gesundheitssystemen der Industrieländer haben. In einer Untersuchung in Israel an einer Bevölkerung aus aller Herren Länder und mit der Möglichkeit, nahezu jeden Fall von Multipler Sklerose zu diagnostizieren, bestätigte sich dies jedoch nicht.

Meine Bedingung für die Mitarbeit an der Studie war die Aufnahme »soziokultureller« Fragestellungen in die Erhebung, die eine Patientenpopulation mit einer Kontrollgruppe entsprechenden Alters, Geschlechts und geographischen Ursprungs verglich. Von meiner Ausbildung in der anthropologischen Tradition von Sumner-Keller in Yale her schien mir einer der Hauptunterschiede zwischen kleineren , traditionelleren (äquatornahen) und westlichen (richtiger: nördlichen) Gesellschaften in der höheren sozialen Integration und Stabilität der ersteren zu liegen, d.h. einem geringeren Ausmaß an Leiden unter den

Streßfaktoren der industrialisierten Gesellschaft. Da wir nur wenige Zusatzfragen aufnehmen konnten, entschied ich mich für eine Auflistung der als wichtig empfundenen Lebenseinschnitte, nach heutiger Terminologie »major life events«. Ich hatte nie von Holmes und Rahe gehört, aber mir kam die Idee, daß vielleicht ein Faktor, der zwischen der Patienten- und der Kontrollgruppe unterschied, darin bestand, daß erstere öfter ökonomische Verarmung, Todesfälle in der Familie, lebensgefährlichen Situationen usw. erlebt hatten. Wir erarbeiteten eine kurze Liste solcher Fragen. Dieses relativ begrenzte Unternehmen führte mich zu meiner ersten Veröffentlichung in der Streßforschung[7].

Von Anfang an hatten mich Gegenstände, die auf der Skala der »life events« eine untergeordnete Bedeutung einnehmen – Lazarus nennt sie alltägliche Ärgernisse (daily hassles) – nicht wirklich interessiert. Natürlich gibt es sie, und in der Tat sind sie insgesamt weitaus charakteristischer für unseren Alltag als die ruhigen, sanften und ungetrübten Tage. Wie häufig sind Tage, an denen wir nicht im Verkehrsstau steckenbleiben, nicht zwei Seiten im Computer verlieren, nicht auf eine unverschämte Person treffen, nicht unseren Toast anbrennen lassen, uns kein Ei auf den Küchenfußboden fällt, die wir ohne Mißstimmungen verleben? Wieviel Gedankenarbeit wir auch in die Erstellung einer Skala alltäglicher Ärgernisse stecken und wie gut wir die Kultur, in der wir leben, kennen mögen, im besten Falle gelangen wir – wie mein Mentor Louis Guttman zu sagen pflegte – zu einer unvollständigen und nicht repräsentativen Auswahl aus dem Universum der möglichen Alltagsärgernisse. Und wenn wir diese Skala dann noch auf unterschiedliche soziale Klassen und ethnische Gruppen anwenden, ganz zu schweigen von ihrer Anwendung in der transkulturellen Forschung, erscheint dieser Ansatz hoffnungslos. Dieses Gefühl verstärkt sich noch, wenn wir berücksichtigen, was heute allgemein akzeptiert wird: Was für den einen ein Ärgernis ist, muß für den anderen noch lange kein Problem sein.

Aber es gibt gewichtigere Probleme unter den life events. Sicherlich sind der Tod eines Familienmitglieds oder der Verlust des Arbeitsplatzes größere, nicht alltägliche Stressoren. Überdies besteht das Problem der subjektiven Interpretation der Bedeutung des Ereignisses in diesen Fällen kaum. Es besteht ein breiter Konsens darüber, daß solche Ereignisse wirkliche Stressoren darstellen. Aber auch hier scheint mir das Aufstellen einer umfassenden Meßskala ein hoffnungsloses Unterfangen. Ich habe bei Vorträgen (fast immer vor einem vom Leben relativ begünstigten Publikum) oft gefragt: »Gibt es hier jemanden, der keine alten, kranken Eltern hat? Kein Kind mit Schulproblemen? Keine Schwierigkeiten beim Zahlen der Hypotheken? Und so weiter.» Selten

hat jemand seine/ihre Hand gehoben. Das Problem ist nicht in erster Linie ein methodisches, eins der richtigen Liste der Ereignisse, nach denen man nur fragen muß. Es ist eher, philosophisch gesprochen, eine Funktion dessen, was ich mit pathogener Orientierung bezeichne.

Die Forschung zu life events oder Stressoren tendiert zu der Unterstellung, im allgemeinen sei das Menschenleben stabil, ereignislos und ausgeglichen, größere Streßfaktoren seien relativ selten. Wenn sie doch einmal vorkämen, hätten sie entscheidende Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen. Diese in der Tradition Parsons stehende Interpretation der sozialen Existenz ist meiner Meinung nach eine weniger angemessene Sichtweise als die , die das Leben als turbulent, konfliktreich oder, vereinfacht, durch das Prisma von Murphys Gesetz (Sinngemäß: Alles, was schiefgehen kann, geht auch irgendwann einmal schief) betrachtet. Oder, ernsthafter formuliert, eine Sichtweise, die Marx und Freud vergißt. Für life events, seien sie bedeutend oder weniger bedeutend, gibt es keine Menschen mit niedrigen scores.

Wie bewertet man außerdem erwünschte Ereignisse, die *nicht* eintreten? Soweit ich weiß, hat bislang niemand solche Ereignisse in eine Skala aufgenommen. Und doch können diese nicht weniger bedeutende Stressoren darstellen als die in den unterschiedlichen Skalen aufgeführten life events.

Das heißt nicht, daß wir alle gleichermaßen derselben Streßbelastung unterworfen sind oder daß die Belastung einer Person sich nicht im Laufe des Lebenszyklus ändert. Einige von uns sind wirklich begünstigt durch ein Leben mit geringer Streßbelastung. Wenn wir aber die Rolle von Stressoren als kausale Faktoren für Krankheit wirklich begreifen wollen, müssen wir nicht nur mit den inhärenten Problemen der Messung von Alltagsärger und bedeutenderen Ereignissen umgehen lernen, sondern zu einer weiteren Ebene vorstoßen, die Fried[8] chronische Anspannung (chronic life strain) genannt hat. Dieses Konzept zielt auf langfristige kulturelle und strukturelle Bedingungen -Arbeitslosigkeit, Armut, Marginalisierung, Entfremdung, Heimatverlust, Minderheitenstatus etc. ab –, die das Leben vieler Menschen prägen. Die Dauerbelastung solcher Lebensbedingungen ist nicht nur an sich schwerwiegend, sondern wird selbst zur Quelle sowohl bedeutender life events als auch von Alltagsärgernissen.

Die Wissenschaftsgeschichte ist überreich an inzwischen als obsolet verlassenen Theorien und Hypothesen, die jedoch zu ihrer Entstehungszeit zu einer sehr fruchtbaren Forschungstätigkeit führten. Dies gilt nach meiner Auffassung auch für das Holmes-Rahe-Modell und gleichartige Konzepte von life events. Leider wird sehr viel Energie in methodische Probleme der Messung, in die Entwicklung guter Meß-

skalen investiert. Das soll nicht heißen, daß die Daten der Life-Event-Forschung völlig unbrauchbar wären; sie lassen in begrenztem Umfang Schlußfolgerungen auf die Erkrankungshäufigkeit zu und erklären einen geringen Anteil der Varianzen innerhalb der untersuchten Population. Für ein entwickelteres Verständnis von Streßprozessen ist es meiner Ansicht nach jedoch unerläßlich, sich auf chronische Anspannungen (life strains) zu konzentrieren. Weiterhin sollte unsere Methode uns ein genaueres Bild von der gesamten Lebensbelastung vermitteln als es die verschiedenen Meßskalen von life events können.

Sie werden bemerkt haben, daß ich zu verschiedenen in der Literatur über life events häufig diskutierten Fragen wie positive versus negative Ereignisse, kontrollierbare und unkontrollierbare, vorhersehbare und unvorhersehbare Ereignisse etc. nicht Stellung genommen habe. Die Diskussion solcher Fragen begeistert mich genausowenig wie die Erstellung von Listen, Gewichtungen usw.. Am Ausgangspunkt meiner Reise stand die Beschäftigung mit life events, mir ist aber schon vor langem klargeworden, daß dies nur ein relativ kleiner Teil des Gesamtproblems ist. Die Erklärung hierfür, über die bisher gemachten Ausführungen hinaus, läßt uns zum zweiten Teil unserer Reise gelangen.

Spannung und Streß

Tatsächlich wiesen die Daten der Multiple-Sklerose-Studie auf signifikante Unterschiede in der Belastung mit schweren Streßfaktoren zwischen der Patienten- und der Kontrollgruppe hin. Dieser Zusammenhang zwischen Streßbelastung und Krankheitsentstehung bestätigte sich weiter im Rahmen meiner Beschäftigung mit dem Problemkreis soziale Schicht/Morbidität und Mortalität in den Jahren 1965-66. Ich konnte in einer Reihe von Veröffentlichungen über Auswertungen beträchtlicher Datenmengen [9-11] zeigen, daß die Unterschicht fast ohne Ausnahme höhere Morbiditäts- und Mortalitätsraten aufwies. Die zugrundeliegenden Prozesse wurden näher untersucht in einem Band, dessen Mitherausgeber zu sein ich das Glück hatte [12]. Die war eine der ersten soziologischen Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Armut und Gesundheitszustand. Die Daten zeigten, was nicht weiter verwundert: die unterste soziale Schicht hatte es in jeder Beziehung schlechter, welche abhängige Variable man auch untersuchte. Diese Schicht hatte eindeutig die größte Streßbelastung.

So war es nur konsequent, daß ich 1967 in meiner nächsten Untersuchung über psychosoziale Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit den Stressoren einen größeren Abschnitt widmete. Die untersuchte Population bestand aus nordamerikanischen Einwanderern in Israel. Wir

entwarfen eine lange Liste von »Problemen«, die nach der Einwanderung auftauchten und forderten die Teilnehmer auf, den einzelnen Problemen aufgrund ihrer Erfahrungen bestimmte Schweregrade zuzuordnen. Der Ansatz dieser Studie bedeutete jedenfalls einen großen Schritt vorwärts, der vielleicht dadurch mitbedingt war, daß auch ich selbst an ihr teilnahm. Zwar hatte ich aus verschiedenen Gründen (ich sprach bereits vor der Einwanderung fließend Hebräisch, meine Frau hatte schon einige Jahre in Jerusalem gelebt) weniger Probleme als die meisten Teilnehmer. Ich wußte jedoch, daß ich diese Probleme, die von mir auch als solche wahrgenommen wurden, bewältigen konnte, was sicher auch für viele andere Teilnehmer galt. In unserem Fragebogen sollten die Teilnehmer also ihre zwei wichtigsten Probleme und ihre Bewältigungsstrategien nennen sowie angeben, bis zu welchem Grade die Probleme gelöst werden konnten.

In diesem Schritt lag der Ursprung meiner heutigen Unterscheidung zwischen Spannung und Streß. Ich bestritt damals ebensowenig wie heute die *potentiell* krank machende Rolle vieler Stressoren. Bis weit in die 70er Jahre hinein tendierte ich noch dazu, alle Stressoren als unheilvoll und pathogen anzusehen. Doch begann ich mich zu fragen: Was passiert wirklich bei der Konfrontation mit Stressoren?

Bisher benutzte ich die Begriffe Stressor, Anspannung, life event und stressor load mehr oder minder synonym. Meine Überlegungen galten bisher der unterschiedlichen Gewichtung und Bedeutung verschiedener Stimuli oder herausfordernder Erfahrungen. Mit Lazarus [13] möchte ich einen Stressor definieren als einen *Stimulus, der eine Anforderung stellt, auf die man keine fertige, aktuell verfügbare und adäquate Antwort hat.* Der springende Punkt an dieser Definition ist die Möglichkeit, verschiedene Stimuli vom Alltagsärger bis hin zu chronischen Lebenslagen als Stressoren zu klassifizieren, ohne im geringsten vom Wissen um ihre Konsequenzen abhängig zu sein. Die Tendenz, Stressoren als Streß produzierende Stimuli zu begreifen und nicht einfach mangelnde Sorgfalt im Umgang mit der Sprache hat die Streßforschung in Begriffsverwirrung gestürzt. Es sollte festgehalten werden, daß Selyes [14] spätere Unterscheidung zwischen Eustressoren und Distressoren, obwohl ein Schritt in die richtige Richtung, diese Verwirrung beibehält, da beide Arten von Stimuli immer noch von ihren Konsequenzen her definiert werden.

Ich stellt mir vor, daß der mit einem Stressor konfrontierte Organismus in einen Zustand der Anspannung gerät, wobei der Begriff nicht wichtig ist. Ich bin durchaus bereit, Seleys second stage of resistance aus seinem Modell des General Adaptation Syndrome [15] oder jeden anderen Begriff, der ein Zwischenstadium bezeichnet, zu akzeptieren.

Spannung kann psychologisch und physiologisch gemessen werden. Wie wir aus unserer Alltagserfahrung wissen, ist Spannung, wenn sie sogleich und effektiv gelöst wird, nicht notwendigerweise pathogen. Sie kann uns sogar anregen und befriedigen, wenn wir auf die Probe gestellt wurden und nicht versagt haben. Wenn die Spannung trotz all unserer Bemühungen weiterbesteht, transformiert sie sich in krankmachenden Streß. *Nicht die Summe der Stressoren per se ist pathogen, sondern die Unfähigkeit, Spannung zu lösen und ihre Transformation in Streß zu verhindern.*

Im Unterlassen dieser Unterscheidung liegt wahrscheinlich die Ursache dafür, daß sogar die Daten, die die Stressor-Krankheits-Hypothese stützen, relativ wenig zur Krankheitsvarianz aussagen. Hier liegt auch zum Teil die Erklärung für die anhaltende Skepsis vieler unserer medizinischen Kollegen gegenüber der Streß-Krankheits-Hypothese, wobei ihr Verhaftetsein im biomedizinisch-reduktionistischen Modell die Hauptursache bleibt.

Diese Unterscheidung macht auch erst die volle Bedeutung des Begriffs »Streßprozeß« verständlich. Hier geht es nicht nur um die Definition von Stimuli als Stressoren oder Nicht-Stressoren, sondern um den – wie Lazarus sagt – transaktionalen Charakter aller Bestrebungen, die Transformation von Spannungen in Streß zu verhindern. Auch kann uns diese Sichtweise zu einem besseren Verständnis der Lebenssituation der unteren sozialen Schichten oder der Minoritäten verhelfen. In deren Lebensverhältnissen wird die Lösung von Spannungen durch die Konstanz der einwirkenden Stressoren und Notlagen extrem erschwert. Selbst für die Bessergestellten unter uns ist das Leben voller Stressoren und Konflikte – und doch gibt es auch viele Atempausen; wir können uns auf jeweils ein besonderes Problem konzentrieren, können Problemen von Zeit zu Zeit ausweichen und uns sogar den Luxus gönnen, uns freiwillig Situationen auszusetzen, die Spannung produzieren. Noch wesentlicher ist jedoch die Tatsache, daß uns die Differenzierung zwischen Streß und Spannung in die Lage versetzt, andere Gründe als ausgerechnet Zeit- oder Energiemangel beim Umgang mit Stressoren zu untersuchen. Auf diese Faktoren, die weit größeren Erklärungswert als die Stressoren selbst haben, will ich jetzt eingehen.

Generalized Resistance Resources (GRRs)

Der nächste Wendepunkt meines Berufslebens kam 1968 und war mit zwei Erfahrungen verknüpft. Man hatte mich eingeladen, den theoretischen Ansatz der Israel-Nordamerika-Studie auf einem vom bekannten britischen Epidemiologen J.N. Morris geleiteten Seminar über

kardiovaskuläre Erkrankungen vorzustellen. Am Ende meines Vortrags brachte Morris einige sehr überzeugende Argumente vor; eines dieser Argumente, das mir während der Rückreise von Tel Aviv nach Jerusalem ständig durch den Kopf ging, lautete etwa: »Die Theorie hört sich gut an; aber warum koronare Herzkrankheit? Warum entsteht nicht Krebs oder irgend eine andere Krankheit?« Auf genau diese Frage mußte ich eine Antwort finden. Warum eigentlich sollte eine Summe von Stressoren oder vielmehr ungelöste Stressoren, die Streß erzeugen, einen Herzinfarkt oder irgendein anderes besonderes Krankheitsbild zur Folge haben?

Als ich in den folgenden Monaten meinen Vortrag für die *Social Science and Medicine*-Konferenz in Aberdeen vorbereitete, kristallisierte sich meine Antwort allmählich heraus: Ich war eigentlich nicht recht interessiert an der Erforschung psychosozialer Faktoren (oder von Streß) bei Herzerkrankungen, Multipler Sklerose oder Krebs. In meinem Vortrag, der unpassenderweise in manchen Kreisen als mein »breakdown-paper« bekannt wurde, behauptete ich, daß es *zwei* gesonderte Probleme zu untersuchen gelte; das eine Problem war das der Untersucher, die vom Interesse an einem bestimmten Krankheitsbild geleitet, retrospektiv forschten. Die Sozialwissenschaftler konzentrierten sich auf psychosoziale Faktoren. Aber einige von uns, und besonders ich, waren interessiert an den Krankheitsfolgen psychosozialer Faktoren, *welchen Ausdruck auch immer diese Folgen annahmen.* Ich schlug vor, dieses Problem die Erforschung des dis-ease zu nennen. Da aber dieses Wort selten in seiner ursprünglichen Fassung, wie in John Donnes »this dis-easeful world», benutzt wird, entschied ich mich für den Begriff »Zusammenbruch«. Ich nahm also mit anderen Worten an, daß eine Niederlage in der Auseinandersetzung mit Stressoren zu einem Zusammenbruch führt. Welche Faktoren bei einem Menschen zur Expression dieses Zusammenbruchs in einem besonderen Krankheitsbild führen, ist ein Problem für sich, welches möglicherweise durch Selyes Begriff des »weak link« [15] oder anderweitig erklärt werden kann. Meine Aufgabe, so wurde mir klar, war eine Erklärung für den Zusammenbruch zu finden.

Das »breakdown-paper« [16] erschien aus technischen Gründen erst 1972. Es enthielt meine erste Antwort auf das Problem, welches sich durch die Unterscheidung von Spannung und Streß stellte, in Form des Konzeptes der »generalized resistance resources«. Bevor ich auf dieses Konzept eingehe, muß ich in diesem Zusammenhang von meiner zweiten Erfahrung berichten.

Parallel zur Arbeit an der Studie über Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheiten hatte ich mich mit ethischen Unterschieden bei der

Verarbeitung des Übergangs zur Menopause beschäftigt. Die »modernste« der untersuchten fünf ethnischen Gruppen bestand aus in Mitteleuropa geborenen Frauen im Alter zwischen 45 und 54 Jahren. Von 287 Frauen dieser Gruppe stammten 77 aus den von den Nazis besetzten Teilen Europas und waren fast alle im Konzentrationslager gewesen. Fast 25 Jahre nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs bestimmten wir etwa ein Dutzend Maßgrößen für »adaptiertes« Verhalten. In der Literatur fanden sich kaum repräsentative gruppenspezifische Fall-Kontroll-Studien über Überlebende aus Konzentrationslagern.

Es schien nahegelegt, die auf der Hand liegende Hypothese zu prüfen, nach der Frauen, die die unvorstellbaren Schrecken eines Lebens als Jüdin in Nazi-Europa erfahren hatten (hier das Wort »Stressor» zu verwenden, ist mir unmöglich) noch viele Jahre später weniger gut adaptiert sein würden als ihre verschont gebliebenen Geschlechtsgenossinnen. Jede untersuchte abhängige Variable bestätigte diese Hypothese. Eine Publikation dieser Ergebnisse schien nun möglich.[17]

Glücklicherweise erinnerten wir uns vor der Fertigstellung der Publikation der Einsichten aus der Arbeit am »breakdown«-Papier. War nicht viel auffälliger, wieviele Immigranten ihre Probleme erfolgreich bewältigten? Die Daten der Überlebenden aus den Konzentrationslagern genügten den strengsten statistischen Kriterien: p war jenseits des 0,001-Bereichs. Das aber ist nur eine *statistische* Feststellung! Wir fanden immer wieder Überlebende, die – wie sie es auch mußten – gut adaptiert waren. Durch irgendein Wunder hatten sie es geschafft, ihr Leben neu aufzubauen.

Und so kam ich dazu, mich erneut und diesmal energischer zu fragen: Worauf ist dieses Wunder zurückzuführen? In die bereits 1968 durchgeführte Untersuchung zur Menopause hatten noch keine expliziten Angaben zu GRRs Eingang gefunden, obgleich ich den Begriff im Vortrag von Aberdeen bereits verwendet hatte. Aber rückblickend lassen sich anhand mehrerer Fragen und eines Hauptergebnisses der Untersuchung bereits Hinweise auf die GRRs entdecken. Zum Glück waren zu unserer Zeit die »social supports« noch nicht die Antwort auf alles und jedes und wir hatten den klugen Einfall, dieses noch relativ unbekannte Konzept einfach auf den Kopf zu stellen. »Wie sehr fühlen Sie sich gebraucht von ...?« (Ehepartner, Kindern, etc.), fragten wir die Teilnehmer. Heute sehe ich, daß in dieser Frage durchaus das weiter unten diskutierte Konzept von Sinnhaftigkeit (meaningfulness) bereits angelegt war, nur hätte ich es damals eine GRR genannt. Ein unvorhergesehenes Hauptergebnis wies auf eine andere GRR hin. Wir fanden, daß sich Adaptation zu Modernität/Traditionalismus gleichsinnig verhielt.

Was beiden gegensätzlichen Gruppen gemeinsam war – spekulierten wir – war eine relative kulturelle Stabilität [18].

Im »breakdown«-Papier hatte ich zur Erklärung der GRRs kurz drei weitere Variablen angeführt: starke persönliche Bindungen, tiefe Wurzeln in der Gemeinschaft und homöostatische Flexibilität. Während der Vorbereitung der zweiten Auflage von *Poverty and Health* [12] wurde mir klar, daß die generelle Anfälligkeit der Unterschicht nicht nur mit ihrer stärkeren Belastung durch Stressoren erklärt werden kann. Sie verfügte auch über weniger Geld und Macht. Es erschienen Untersuchungen, die auf die Rolle fehlender »social supports« hinwiesen. Hier und da begann man, von »locus of control« und »mastery« zu sprechen.

So konzentrierte ich mich, als ich 1973 zu einer von Barbara und Bruce Dohrenwend in New York organisierten Tagung eingeladen wurde, der wahrscheinlich ersten, nicht in erster Linie medizinischen, interdisziplinären, internationalen Versammlung von Streßforschern, auf GRRs als den Schlüssel zum Verständnis von Gesundheit. Mein Vortrag für die New Yorker Tagung beschäftigte sich ausführlich mit GRRs.[19] Ich hatte einige meiner Jerusalemer Kollegen zu einer community-health-Studie überredet, um an Daten zu GRRs heranzukommen und entwarf eine in Beersheba durchgeführte Studie zum Zusammenhang zwischen sieben bis acht GRRs und dem Gesundheitsstatus. Das Konzept hierfür war jedoch weder von mir noch von irgend jemand anderem sorgfältig theoretisch fundiert worden. Es gab ein allgemeines Vorverständnis, daß es sich um eine Ressource handeln müsse, über die zu verfügen wir intuitiv für vorteilhaft hielten; eine Intuition, die sich später empirisch bestätigen lassen sollte. Als dies der Fall war, konnten wir annehmen, daß wir auf dem richtigen Weg waren.

Das bisher Gesagte enthält jedoch ein grundlegend irreführendes Moment. Unverkennbar rückten wir wieder das von mir bereits früher verwendete Pathogenitätskonzept in den Vordergrund. Wir beschäftigten uns tatsächlich mit dem *Mangel* an GRRs und nahmen an, daß stark stressorbelastete Menschen mit einem Mangel an GRRs krank werden. Dies führt uns zur nächsten Station unserer Reise.

Salutogenese

1968 war mir klargeworden, daß ich mich für dis-ease und nicht für diseases interessierte. Ich benötigte aber fast weitere zehn Jahre, in denen mir zunehmend die Allgegenwart von Stressoren und die Bedeutung von Widerstandsressourcen bewußt wurde, um den nächsten Schritt zu unternehmen. Dieser Schritt wurde möglicherweise unterstützt durch meinen Umzug von Jerusalem nach Beersheba, wo ich am Aufbau einer

gemeindenah und primärmedizinisch orientierten medizinischen Fakultät teilnahm. Als ich darüber nachdachte, welche Art von Ärzten wir ausbilden wollten, nahm ich das GRR-Konzept zur Hilfe. Eingedenk des neuerlich gebräuchlichen Ausdruckes vom »bias of the downstream«(Endpunktbehandlung) wollten wir Ärzte ausbilden, die ihr Wissen, ihre Fähigkeiten und Energien eher darauf verwendeten, die Menschen davor zu bewahren, in den Fluß zu fallen als stromabwärts daran zu arbeiten, sie wieder herauszufischen. Es war kein Zufall, daß ich 1973 meine Abteilung an der medizinischen Fakultät »Soziologie der Gesundheit« nannte. Das Forschungskomittee der International Sociological Association brauchte bis 1986, um seinen Namen von »Medizinische Soziologie« in »Soziologie der Gesundheit« zu ändern.

Mein Konzept der Stressoren führte jedoch wesentlich weiter als die herkömmliche »präventivmedizinische« Orientierung. Mir wurde klar, daß wir uns alle von der Geburt an im Fluß befinden. Ich sichtete die epidemiologischen Daten und fand zu meinem Entsetzen, daß dis-ease, wie auch immer definiert, ebensowenig ein abweichendes Verhalten einer geringen Anzahl von Menschen war wie andere aus der Soziologie bereits bekannte Formen von »Devianz«. Selbstverständlich gehen unsere Ansichten darüber auseinander, wie nahe wir dem Ertrinken sind. Wie mich jedoch meine Freundin und Kollegin Rose Coser gelehrt hat, »befinden wir uns alle im Endstadium«.

Das Geheimnis, auf das ich bei den gut adaptierten Überlebenden der Konzentrationslager gestoßen war, konnte nach meinem Dafürhalten auf alle Menschen angewendet werden. An diesem Punkt sah ich, daß die Arbeit meiner Kollegen in der Streßforschung durch eine pathogenetische Orientierung bestimmt war. Sie fragten: »Warum bekommen die Leute einen Herzanfall, Krebs, usw.?« Ich hatte mich früher gefragt: »Was macht die Leute krank?« Aber jetzt unternahm ich einen weiteren entscheidenden Schritt; es ging nicht nur darum, die Frage einfach umzudrehen: »Was macht die Leute gesund?«, sondern ich schlug vielmehr vor zu fragen: »Was rückt die Leute in Richtung auf das gesunde Ende des health-ease/dis-ease-Kontinuums?»

Ich benötigte einen neuen Terminus für diese Denkweise und prägte so den Begriff »Salutogenese«. Seither ist ein Jahrzehnt vergangen, und ich bin mittlerweile mit dem Einwand vertraut, zwischen pathogenetischer und salutogenetischer Orientierung gebe es keinen wirklichen Unterschied, wie interessant auch immer der Begriff sei. Gibt es wirklich keinen Unterschied? Ich behaupte, daß sie sich grundsätzlich unterscheiden und möchte ein Experiment vorschlagen. Denken Sie beim Lesen dieser Zeilen an Ihre eigene Streßforschung. (Ich gehe davon aus, daß die meisten Leser irgendwann einmal in der Streßforschung tätig

waren; wenn nicht, kann man an eine Forschungsrichtung denken, die einem vertraut ist und die man respektiert.) Dann überlegen Sie sich, ob Ihre Forschung nicht anders und zum Teil auch besser verlaufen wäre, wenn Sie von Anfang an eine salutogenetische Orientierung gehabt hätten. (Ich gehe natürlich davon aus, daß Ihre Forschung einer pathogenetischen Orientierung folgt, was nicht der Fall sein muß. Und wenn dem nicht so sein sollte, denken Sie darüber nach, in welcher Weise der salutogenetische Ansatz hilfreich war.)

Die ersten beiden Unterschiede wurden bereits erläutert. Betrachten Sie ihre abhängige Variable. Wahrscheinlich arbeiten Sie an einer Fall-Kontroll-Studie, d.h. einem Vergleich einer Gruppe mit und ohne Erkrankung X. Damit haben Sie die dichotome Weltsicht des medizinischen Modells akzeptiert: Ein Mensch hat eine Krankheit oder er hat sie nicht (Manchmal werden zweifelhafte Fälle noch als borderline klassifiziert.). Mit Sicherheit ist aber im Falle der meisten chronischen Erkrankungen (wenn man das medizinische Modell des Westens zugrundelegt) *die Konzeption eines Kontinuums* angemessener. Denken Sie z.B. an Blutdruckwerte, psychische Probleme, koronare Herzkrankheit oder Eßstörungen. Zweitens, Sie konzentrieren sich auf eine Krankheit X. Sie verschließen sich gegenüber der Möglichkeit, daß eine »gesunde« Person der Vergleichsgruppe die Krankheit Y haben könnte. Wären Sie vom salutogenetischen Ansatz ausgegangen, hätten Sie jede Person nach ihrem *gesamten Gesundheitsstatus* beurteilen müssen. (Ich bin mir der damit verbundenen methodischen Probleme bewußt.) Sie hätten Daten, die möglicherweise im Leben der betreffenden Person eine größere Rolle spielen, als die von Ihnen untersuchten, nicht ignoriert. Sie hätten das Gespräch und die Beschäftigung mit Leuten suchen müssen, die andere Erscheinungen von dis-ease untersuchen. (Es lohnt sich, daran zu erinnern, daß der Gebrauch *eines* Begriffs, Krankheit, für Schizophrenie, Krebs und Herzerkrankungen nahelegt, daß diese etwas gemeinsam haben.)

Drittens, betrachten Sie ihre unabhängigen Variablen. Ich wette, daß sie zum Großteil aus den sogenannten Risikofaktoren oder Stressoren bestehen. Schließlich geht es doch in der Streßforschung um diese Dinge? Wenn wir pathogenetisch nach der Erklärung von Krankheit fragen, denken wir natürlich an Risikofaktoren. Wir haben nicht einmal einen Begriff für das, was ich *salutary factors* nennen möchte, für diejenigen Variablen, von denen wir annehmen, daß sie einen *direkten* positiven Effekt auf die Gesundheit haben. Erst wenn wir uns von der Alltagsvorstellung, daß Gesundheit ein Normalzustand ist, und daß die Abweichung davon erklärt werden muß, verabschiedet haben, fragen wir uns nach der Erklärung der Nicht-Abweichung.

Viertens, spielen weiterhin diejenigen Variablen, die man als Puffer, Mediatoren oder protektive Faktoren bezeichnet, eine entscheidende Rolle, wenn man den salutogenetischen Ansatz wählt. Im Rahmen des GRR-Konzepts bevorzuge ich den Begriff *coping resources*, aber der Ausdruck ist nicht so wichtig. Worauf es ankommt, ist, daß die in der Frühphase der Streßforschung so dominante pathogenetische Orientierung eher zur Beschäftigung mit den Stressoren und weniger zur Untersuchung der coping resources führt.

Fünftens, halten wir Stressoren traditionellerweise für unheilvoll und pathogen, auch wenn wir wissen, daß bestimmte Ressourcen ihre Folgen abmildern können. Aber können, eingedenk des Unterschiedes von Spannung und Streß, Stressoren, einschließlich unerwünschter, unvorhergesehener und unkontrollierbarer Stressoren, nicht oft auch eine positive Umorientierung des Lebens bewirken? Kann die Erkrankung einer nahestehenden Person, der Tod eines Elternteils, eine Scheidung oder ein Arbeitsplatzverlust, so schmerzlich diese Erfahrungen auch sein mögen, nicht den Weg freimachen zu einem Neuaufbau des Lebens und damit zu positiven Folgen für die Gesundheit führen? Und gilt dies nicht auch umsomehr für die erwünschten Stressoren? Der Salutogenetiker wird sich also davor hüten, eine Bewertungsskala für Stressoren aufzustellen.

Abschließend will ich auf die Arbeit über die Überlebenden der Konzentrationslager zurückkommen. Die Studie war überwiegend nach pathogenetischen Gesichtspunkten angelegt worden, und als wir sahen, daß p kleiner 0,001 war, wollten wir sie veröffentlichen und uns anderen Arbeiten zuwenden. Wir konnten uns bis zu diesem Zeitpunkt nicht vorstellen, daß die wirklich interessante Frage die *des abweichenden Falls* war, konnten bestenfalls lediglich *posthoc*-Erklärungen nachtragen. Meist betrachtet man die abweichenden Fälle erst gar nicht (Meines Wissens gibt es auch keine Untersuchung zur Erklärung des Rauchers, der gesund bleibt.).

Ich bin sicher, daß ich wenigstens andeutungsweise die neue Qualität einer salutogenetischen Fragestellung in der Streßforschung gemacht habe. Ebenso sicher bin ich, daß mir niemand unterstellt, ich wolle die Abschaffung der traditionellen pathogenetisch orientierten Forschung. Ich bin sogar für eine Weiterführung von Arbeiten, die sich mit Stressoren als Risikofaktoren für bestimmte Krankheiten beschäftigen, vorausgesetzt daß wenigstens bis zu einem gewissen Ausmaß vermittelnde Einflußgrößen berücksichtigt werden. Ich denke jedoch, daß es ungünstig ist, wenn dieser Ansatz das einzige Paradigma bleibt.

Ich hatte Mitte der 70er Jahre eine meiner Ansicht nach grundlegend neue Frage aufgeworfen und hatte eine vorläufige Antwort: GRRs.

Trotzdem spürte ich, als ich 1977 zu meinem Forschungsaufenthalt nach Berkeley aufbrach, große Unzufriedenheit, was uns zur vorläufig letzten Station der Reise führt.

Sense of Coherence (SOC)

Ich hatte gewissermaßen mit den GRRs die Antwort auf die salutogenetische Frage gefunden, noch bevor ich die Fragestellung richtig entfaltet hatte. Nach Berkeley hatte ich einen Teil der Ergebnisse der Beersheba-Studie zum Zusammenhang von GRR und Gesundheitszustand mitgenommen. Aus dieser Studie ist niemals etwas veröffentlicht worden, denn sie brachte mich stattdessen dazu, *Health, Stress and Coping* [20] zu schreiben, indem erstmals das gesamt salutogenetische Modell und sein Kernbegriff, sense of coherence, entwickelt sind.

Eine entscheidende Rolle spielte dabei ein Computerausdruck: Es handelte sich um eine sehr kleine räumliche Darstellung der Korrelationsstruktur der in der Studie verwendeten Variablen. Sehr nahe dem Gesundheitszustand lag eine GRR, nennen wir sie x. Alle anderen Variablen gruppierten sich um x in weiterer Entfernung vom Gesundheitszustand. Sie speisten sozusagen x, und x bestimmte den Gesundheitszustand.

Gleichzeitig nahm meine Unzufriedenheit mit den GRRs Gestalt an. Warum, fragte ich mich, sind Geld, kulturelle Stabilität, möglicherweise social supports etc. mit Gesundheit verknüpft? Wenn sie alle unter der Rubrik GRR subsumiert werden können, was haben sie dann gemeinsam? Kann es sein, daß sie alle zu x führen. Was ist dann dieses x? An diesem Punkt fiel mir etwas ein, was in der mittlerweile klassischen Arbeit von John Cassel [21] eine entscheidende Rolle spielt. Cassel sagt zur Frage der Verknüpfung von social supports mit Gesundheit, daß erstere ein *feedback* darstellen, das uns in die Lage versetzt, uns in der Welt zu orientieren und uns mit Stressoren erfolgreich auseinanderzusetzen. Wenn dies für social supports gilt, trifft es dann nicht gleichermaßen für andere GRRs zu? Ist es nicht dies, was sie alle gemeinsam haben?

Jetzt konnte ich eine GRR definieren als etwas, was eine Person mit bestimmten Erfahrungsfeedbacks ausstattete, im Sinne von: Du bist auf dem richtigen Weg; du kannst damit fertig werden; du bewährst dich. Auf diese Weise konnte eine Variable unabhängig von ihrem empirischen Ergebnis als GRR definiert werden und mußte nicht mehr tautologisch als etwas in der Auseinandersetzung mit Stressoren Hilfreiches bezeichnet werden. Jetzt konnte ich den nächsten Schritt tun. Das wiederholte und beständige Erfahren dieser Feedbacks bedeutet, daß

man durch x charakterisiert wird, oder – anders ausgedrückt – einen hohen Grad an x hat, während man bei gegenläufigen, verwirrenden oder negativen Feedbacks einen niedrigen Grad an x hat.

Ich nannte x den *sense of coherence* (SOC), den ich als eine Wahrnehmung der inneren und äußeren Welt als strukturiert und nicht chaotisch verstand, als eine Welt, deren Probleme zu bewältigen waren. Wie Leser von »Health, Stress and Coping« zurecht anmerkten, neigte ich in diesem 1979 erschienenen Buch dazu, die kognitiven, perzeptiven Anteile des SOC zu betonen, (wie aus der formalen Definition weiter hervorgeht). Das Buch sollte hauptsächlich die salutogenetische Fragestellung entwickeln, den Unterschied zwischen Streß und Spannung herausarbeiten, den Begriff der GRRs erläutern und zeigen, wie sie zu SOC führen. Im Schlußkapitel waren vorhandene Ergebnisse verarbeitet, die meiner Ansicht nach retrospektiv im Sinne des SOC neu interpretiert werden konnten und so wenigstens seine Plausibilität unter Beweis stellten.

Jetzt war es an der Zeit, das Modell auszuprobieren. Dazu war ein Instrument zur Messung des SOC erforderlich; eine Aufgabe, der ich mich in den Jahren nach meiner Rückkehr aus Berkeley nach Beersheba widmete. Aber wie jeder Forscher weiß, werden einem bei der Operationalisierung eines Konzeptes unvermeidlich seine Unklarheiten und Schwächen bewußt. Ich hörte auch von den Arbeiten von Moos, Kobasa und Victor Frankel, die – in meiner Terminologie – über salutogenetische Probleme arbeiteten.

Als ich 1983 zu einem weiteren Forschungsaufenthalt nach Berkeley ging, hatte ich einen meiner Ansicht nach zuverlässigen, validen und praktikablen Fragebogen mit 29 geschlossenen Fragen zur Messung des SOC und wollte Forschungsmittel für diese Studie beantragen. (Zur Zeit ist diese Untersuchung, eine Longitudinalstudie über Ausscheiden aus dem Arbeitsleben und Gesundheit, im Einsatz. Vorläufige Ergebnisse sind durchaus ermutigend, aber das ist ein anderes Thema.)

Health, Stress and Coping erhielt gute Kritiken und verkaufte sich ganz gut. Mein Verleger wollte eine zweite Auflage. Ich schlug ein Nachwort über meine Arbeit in den dazwischenliegenden Jahren vor, doch aus diesem Nachwort wurde ein neues Buch, *Unraveling the Mystery of Health* [22]. Für unsere Zwecke und um meine Reise zu einem Abschluß zu bringen, kann vieles aus diesem Buch ausgeklammert werden. Wer neugierig geworden ist und wissen will, wie ich mein Modell im Kontext der Arbeiten anderer Autoren ansiedle, wie der Fragebogen entwickelt und getestet wurde und wie sich der SOC im Lauf des Lebens herausbildet, kann das Buch lesen. Ich will mich hier auf zwei Punkte

beschränken: mein gegenwärtiges Verständnis vom SOC und seine Verknüpfungen mit der Gesundheit.

Ich definiere in *Unraveling the Mystery of Health* (S. 19) den SOC als »eine Grundorientierung, die das Ausmaß eines umfassenden, dauerhaften und gleichzeitig dynamischen Vertrauens darin ausdrückt, daß

1. die Stimuli aus der äußeren und inneren Umgebung im Lauf des Lebens strukturiert, vorhersehbar und erklärbar sind;
2. die Ressourcen verfügbar sind, um den durch die Stimuli gestellten Anforderungen gerecht zu werden; und
3. diese Anforderungen Herausforderungen sind, die ein inneres und äußeres Engagement lohnen.«

Ich habe diese drei Komponenten Verstehbarkeit (comprehensibility), Handhabbarkeit (manageability) und Sinnhaftigkeit (meaningfulness) genannt. In meinem früheren, von der Systemtheorie und dem Begriffspaar Ordnung/Unordnung geprägten Buch war die erste Komponente klar umrissen. Inwieweit jemand das Gefühl hat, daß seine Welt durchschaubar war, schien eine grundlegende Bedingung zur Bewältigung der Lebensprobleme zu sein. Man kann einen Stressor nicht in Angriff nehmen, ehe man nicht das Gefühl hat, eine kognitive »Landkarte« vom Ausmaß und der Art des Problems zu haben. Auch der Begriff *manageability* tauchte schon früher auf. Nach intensiverer Beschäftigung mit der Literatur zu *coping*, insbesondere zu *locus of control* und *mastery*, legte ich in *»Unraveling«* Wert auf die Feststellung, daß bezüglich manageability das Gefühl wichtig sei, daß ausreichende Ressourcen für die Auseinandersetzung mit Stressoren entweder bei einem selbst oder *bei akzeptierten Personen der Umgebung* vorhanden sind.

Meaningfulness wurde jedoch rückblickend in *»Health, Stress and Coping«* nicht ausreichend behandelt. Die Aussage, »Die Welt ist durchschaubar«, weicht im emotionalen Sinn ziemlich weit von einer kognitiven Vorstellung von Ordnung ab. Sie beschreibt vielmehr eine Lebenseinstellung, die das Leben als lebenswert, Stressoren als zwar unangenehme, jedoch eher zu bewältigende als zu verleugnende, begreift. Diese Sichtweise erzeugt die Motivation, die Welt zu ordnen und potentielle Ressourcen zu mobilisieren. Mit der Zeit ist mir klar geworden, daß man diese Komponente des SOC stärker betonen muß.

Ich komme nun zum letzten Punkt meiner Ausführungen: Auf welche Weise ermöglicht der SOC die erfolgreiche Auseinandersetzung mit Stressoren und damit die Aufrechterhaltung und Verbesserung von Gesundheit? Ich möchte ausdrücklich betonen, daß der SOC einen *direkten* Einfluß auf den Gesundheitszustand hat, indem er zu gesundheitsförderndem Verhalten führt (das schließt die Übernahme gesundheitsfördernder Einstellung ein, vgl.[23]. Da wir uns meiner Ansicht nach

ständig mit Stressoren auseinandersetzen, ist der Ausprägungsgrad unseres SOC ein mächtiger und vielleicht entscheidender Faktor in allen Phasen des Streßprozesses.

Das sechste Kapitel von »*Unraveling*« geht sehr detailliert auf diese These ein. Ich referiere hier seine wesentlichen Punkte und beziehe mich dabei auf eine Person mit einem starken SOC. Diese Person wird einen Stimulus eher als Nicht-Stressor auffassen, sie wird Stressoren eher als neutral oder sogar heilsam für ihr Leben ansehen. Sie wird den Stressor in einer geordneten Weise interpretieren. Sie wird eher aus dem Reservoir von GRRs, das ihr und anderen Personen ihrer Umgebung zur Verfügung steht, die dem jeweiligen Stressor angemessenen GRRs auswählen, als sich rigide an ein bestimmtes Bewältigungsmuster zu halten. Ihr Gehirn wird dem endokrinen System und dem Immunsystem signalisieren, angemessene körperliche Ressourcen zu mobilisieren. (Wen diese Feststellung verwundert, dem empfehle ich für den Anfang die Lektüre der Zeitschrift *Advances*, einer Zeitschrift für Neuropsychoimmunologie). Sie wird offen für eine Analyse ihres Verhaltens und zu einer entsprechenden Verhaltensänderung bereit sein. Und schließlich wird sie sich ständig der Notwendigkeit bewußt sein, sich gleichermaßen den instrumentellen wie den emotionalen Problemen zu stellen, die alle Stressoren aufwerfen.

Ich mag mir mit der chronologischen Entwicklung eines Theoriemodells im Rahmen eines Aufsatzes zu viel vorgenommen haben, so daß vielleicht vieles verkürzt und unklar dargestellt wurde. Ich kann die Leser nur um Nachsicht bitten und hoffen, daß sie im selben Maße wie ich beim Schreiben dieses Aufsatzes die von mir zurückgelegte Entwicklung besser verstanden haben. Vielleicht ist der Leser auf den einen oder anderen intellektuellen Stressor gestoßen, mit dem sich eine Auseinandersetzung lohnt. Sollte das der Fall sein, dann hoffe ich, mit salutogenem Ausgang.

Übersetzung: A. Reichelt

Korrespondenzanschrift: Prof. Dr. Aaron Antonovsky
Dpt. Sociology of Health
Faculty of Health Service
Ben-Gurion-University of the Negev
Beersheba/Israel

Anmerkungen

1 Association for Research in Nervous and Mental Disease. *Life Stress an Bodily Disease*. Williams and Wilkins, Baltimore, 1950.
2 Kardiner, A. and Ovesey, L. *The Mark of Oppression: A Psychosocial Study of the American Negro*. Norton, New York, 1951.
3. Hollingshead, A.B. and Redlich, F.C. *Social Class and Mental Illness: A Community Study*. Wiley, New York, 1958.
4 Antonovsky, A. Toward a refinement of the 'marginal man' concept. *Social Forces*. 1956; 35:57-62.
5 Parsons, T. *The Social System* (Ch.10). Free Press, New York, 1951.
6 Shuval, J.T., Antonovsky, A. and Davies, A.M. *Social Functions of Medical Practice: Doctor – Patient Relationships in Israel*. Jossey-Bass, San Francisco, 1970.
7 Antonovsky, A. and Kats, R. The life crisis history as a tool in epidemiologic research. *J. Health Soc. Behavior.* 1967; 8: 15-20.
8 Fried, M. Endemic stress: The psychology of resignation and the politics of scarcity. *Amer.J. Orthopsychiat.* 1982; 52: 4-19.
9 Antonovsky, A. Social class, life expectancy and overall mortality. *Milbank Mem. Fund Quart.* 1967; 43: 31-73.
10 Antonovsky, A. Social class and the major cardiovascular diseases. *J.Chron.Dis.* 1968; 21: 65-106.
11 Antonovsky, A. and Bernstein, J. Social class and infant mortality. *Soc. Sci. & Med.* 1977; 11: 453-470.
12 Kosa, J., Antonovsky, A. and Zola, I.K. (Eds.) *Poverty and Health: A Sociological Analysis.* Harvard University Press, Cambridge, 1969.
13 Lazarus, R.S. and Cohen, J.B. Environmental stress. In: *Human Behavior and Environment*, Vol. II. Altman, I. and Wohlwill, J.E. (Eds.) Plenum, New York 1977.
14 Selye, H. Confusion and controversy the the stress field. *Journal of Human Stress* 1975; 1: 37-44.
15 Selye, H. *The Stress of Life*. McGraw-Hill. New Your 1956.
16 Antonovsky, A. Breakdown: A needed fourth step in the conceptual armamentarium of modern medicine. *Soc. Sci. & Med.* 1972; 6:537-544.
17 Antonovsky, A., Maoz, B., Dowty, N. and Wijsenbeek, H.. Twenty-Five Years later. A limited study of the concentration camp experience. *Soc. Psychiat.* 1971; 6: 186-193.
18 Datan, N., Antonovsky, A. and Maoz, B. *A Time to Reap: The Middle Age of Women in Five Israeli Subcultures*. Johns Hopkins, Baltimore, 1981.
19 Antonovsky, A. Conceptual and methodological problems in the study of resistance resources and stressful life events. In: *Life Events: their Nature and Effects.* Dohrenwend, B.S. and Dohrenwend, B.P. (eds.) Wiley, New York, 1974.
20 Antonovsky, A. *Health, Stress and Coping: New Perspectives on Mental and Physical Well-Being*. Jossey-Bass, San Francisco, 1979.
21 Cassel, J. The contribution of the social environment to host resistance. *Amer. J. Epid.* 1976; 104: 107-123.

22 Antonovsky, A. *Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well.* Jossey-Bass, San Francisco, 1987.
23 Antonovsky, A., Sagy, S., Adler, I. and Visel, R. Attitudes toward retirement in an Israeli cohort. *Int. J. Aging Hum. Devel.* (in press).