

Versuch einer raumorientierten Systembetrachtung des Streß als Ansatz zur Epidemiologie des Distreß

Liesa Nestmann

Based on definitions of stress an attempt is made to extend such concepts to ecosystems including man, with the aim of finding a conceptual framework for an epidemiology of distress. The following hierarchy of systems in which stress or strain affecting man as individual, group and society may develop is suggested:

- I. Stress on organisms, specifically on man
- II. Stress on and within the social system
- III. Stress on and within ecosystems including man
 - a) Stress from the natural, technical and social environment.
 - b) Man as stressor for the natural environment and negative feedback affecting man.
 - c) Rate of environmental change as stressor, time component of stress.
- IV. Stress by interaction between ecosystems and within system complexes. The global system of earth and mankind under strain.

Stress and increase of distress are major hazards to health, wellbeing and development. An attempt should be made to understand their endemicity and epidemic spread. For this a system view, space-time perspectives and the linking of clinical stress research, behavioral sciences and research on ecosystems are suggested.

Stress, stressors, stress effects, environmental stress, social stress, stress types, stress interactions.

1. Der Begriff Streß und seine Definitionen

Der Begriff Streß und die Grundkonzeptionen der Streßforschung finden in zunehmendem Maße Eingang in die Biologie, die Mensch-Umwelt-Forschung und eine Reihe von anderen Wissenschaften. Die Hauptursachen hierfür sind wohl das allgemeine Bewußtwerden und die Zunahme des schädigenden Streß, des Distreß, sowie die Fortschritte der klinischen Streßforschung. Jeder redet vom Streß. Dabei wird das Wort mit ungleicher Bedeutung nicht nur von Laien, sondern auch von Wissenschaftlern gebraucht. In den deutschen Wörterbüchern der fünfziger Jahre findet man den Begriff, der aus dem Englischen stammt, noch nicht. Die explosionsartige Ausbreitung eines Begriffes der englischen Umgangssprache in verschiedene Wissenschaften und weiter in die Umgangssprache vieler Länder, wo er zum Modewort wird, ist sehr interessant, aber auch bedenklich. Es lohnt sich, die Ursachen für ein so allseitiges Interesse festzustellen, nach brauchbaren und abgesicherten Definitionen zu suchen und den Trend der wissenschaftlichen Entwicklung, der sich abzeichnet, zu erfassen.

Streß bedeutet in der englischen Umgangssprache eine zwingende oder einschränkende Kraft, einen Druck oder eine Belastung, zum Beispiel durch Not oder Ungunst des Klimas. Davon abgeleitet wurde der Begriff in der Physik, Technologie und Geologie übernommen. Er bedeutet dort die auf einen Körper, eine Konstruktion oder Struktur einwirkende Kraft, oder auch die Auswirkungen dieser Kraft im Inneren des Körpers (Encyclopaedia britannica).

Wenn man die Kraft und die Eigenschaften des Körpers kennt, so kann man die Wirkung exakt auf Grund von Berechnungen voraussagen. Im Prinzip handelt es sich in allen Fällen, z. B. beim Verbiegen, bei der elastischen Deformation, beim Brechen und Schmelzen, um Anpassungen an das Kräfteverhältnis.

In die Biowissenschaften, zunächst die Medizin, wurde der Begriff durch SELYE im Jahr 1956 im Sinne eines "allgemeinen Adaptionssyndroms" eingeführt. Diese Übertragung der Grundkonzeption Streß von der unbelebten Materie auf den Organismus und besonders auf den Menschen als psychosomatisch koordiniertem Wesen war genial. Dabei wurde allerdings, wie KAGAN (mündl. Mitt.) ausführt, bereits im Anfang eine Zweispaltigkeit der Auffassung eingeführt, vermutlich weil SELYE als Immigrant in Kanada das Englische nicht völlig beherrschte.

So kommt es, daß in der englischen Umgangssprache und gewöhnlich in der Physik Streß die von außen wirkende Kraft ist, während in der Medizin - SELYE folgend - Streß deren Auswirkungen im Inneren des Organismus bedeutet, jedenfalls bei den meisten Wissenschaftlern. Häufig ist nicht einmal innerhalb einer Arbeit der Gebrauch konsistent. Es ist daher besser, wenn man den Verursacher des Streß, z.B. Lärm, Kälte, Hitze, Sauerstoff- oder Nahrungsmangel, Infektionen, Gifte, übergroße menschliche Dichte und eine Vielzahl von psychosozialen Stimuli als Stressoren bezeichnet, und diesen den eigentlichen Streß als Regelung zur Anpassung gegenüberstellt.

Einige Definitionen sollen diese Zwispältigkeit und Breite der Auffassung und ihren grundlegenden, auch für unsere Überlegungen wichtigen Wandel aufzeigen.

- SELYE (1956): Streß, ein allgemeines Adaptionssyndrom
- SELYE (1974): Streß, die unspezifische Antwort des Körpers auf die an ihn gestellten Aufgaben aller Art
- Encyclopaedia Brit. (1973): Any strain or interference that disturbs the functioning of an organism. Physical stresses such as cold, heat or noise evoke biological reactions and psychological stresses, such as frustration, deprivation and conflict evoke psychological defences. Many situations call forth both types of response. (vol. 9, p. 612).
- LAZARUS (1966, p. 54): Any demands which tax the system... and the response of that system.

Bei der letzten Definition sind das Systemverständnis und die Breite der möglichen Auffassung von besonderem Interesse. Prinzipiell sind alle Einwirkungen aus der Umwelt, die das körperliche und/oder seelische Gleichgewicht stören, und die eine Regelung hervorrufen, nicht nur Stressoren, sondern auch Stimuli. Die Wirkung kann positiv sein - beim Eustreß - oder negativ beim Distreß.

2. Streß-Wirkungen

Die Regelung beim Streß erfolgt physiologisch und psychisch über Gehirn, Hypophyse und neuro-endokrines System. Insbesondere die Ausschüttung von Adrenalin und die Aktivierung des Sympathikus und Vagus bewirken eine Umstellung von Kreislauf, Metabolismus und Körperfunktion, wodurch die Voraussetzungen für die ursprünglich zweckmäßigen Hauptverhaltensweisen Flucht oder Angriff geschaffen werden. Auch die Seelenlage und das kulturell bedingte Verhalten verändern sich unter Streß. Neben der Wirkung im Inneren gibt es also eine nach außen gerichtete Komponente. Bei langanhaltender und häufiger Einwirkung eines Stressors kann es zur Adaption kommen, auf höherem oder niedrigerem Funktionsniveau. Beispiele sind Immunität gegen Infektionen, Kleinwuchs oder Verringerung der Aktivität bei Nahrungsmangel, Erhöhung des Blutdrucks sowie psychische und Verhaltensanpassungen.

Beim Menschen könnte man darüber hinaus auch von zivilisatorischer Adaption als Folge von Streß sprechen, z.B. wenn Nahrungsmangel zur Verbesserung der Landwirtschaft und wenn Schäden durch Umweltchemikalien, Strahlung oder soziale Verhältnisse zu neuen Gesetzen und verändertem Verhalten führen. Bei schwerem Distreß und mangelnder Anpassungsfähigkeit kommt es zu psychischen und körperlichen Schäden und zu Verhaltensstörungen. Ob Streß innerhalb einer bestimmten Intensitätsbreite auf ein Individuum positiv oder negativ wirkt, hängt von Konstitution, Erfahrungen, Erziehung und dem gesamten Kulturkomplex ab. Im Gegensatz zur Physik läßt sich also beim Bio- und mehr noch beim Humanstreß die Wirkung nicht mit Sicherheit, nur mit statistischer Wahrscheinlichkeit (Größe der Risikogruppe) voraussagen. Bei gleicher Streßbelastung kann ein Teil der Bevölkerung angeregt und unter Eustreß, der andere unglücklich und leidend unter Distreß sein. Auch Kurz- und Langzeitwirkung können sich, da wir es mit Adaptionsprozessen zu tun haben, grundlegend unterscheiden. Dies ist besonders beim Migrationsstreß und beim Streß durch Umweltwandel zu berücksichtigen. Nach zwei oder drei Generationen der verbreiteten Schäden kann es zur Evolution im biologischen und/oder zivilisatorischen Bereich kommen. Während aber der Biologe Streß, der zur Evolution einer Art führt, meist positiv beurteilt wird und die Leiden und Verluste von Individuen in Kauf nimmt, wird man beim Menschen immer zunächst an das Schicksal und Wohlbefinden der einzelnen denken und zumindest der Größe der Risikopopulation, die vom Distreß betroffen ist, besondere Aufmerksamkeit widmen. Hier liegen wesentliche Unterschiede der Streßbetrachtung bei Biologen und Humanwissenschaftlern und manches Dilemma in der Praxis der Streßbehandlung.

Streß geht sowohl von der mitmenschlichen oder sozialen Umwelt als psychosozialer Stimulus, als auch von der natürlichen und technogenen Umwelt aus. Er ist generell für die normale Funktion und biologische und kulturelle Evolution notwendig. Die Konzeptionen des Streß gehören so zu den Grundkonzeptionen der Humanökologie und der Ökologie allgemein.

Die klassische Streßforschung ist vor allem auf den einzelnen Organismus oder die statistische Gruppe und auf Schäden durch Distreß ausgerichtet. Sie ist daher medizinisch, autökologisch und vorherrschend mit der Wirkung einzelner Stressoren befaßt. In der Realität haben wir es aber nicht nur mit Individuen, sondern gleichzeitig mit Gruppen und Gesellschaften zu tun und mit Stressorkomplexen einer totalen Umwelt und bestimmter Situationen. Man sollte also versuchen, auch zu einer soziologisch oder demökologisch orientierten Betrachtung des Streß, und zur synökologischen Erfassung unter Streß stehender Mensch-Umwelt-Komplexe zu gelangen. Dar- aus ergäbe sich ein Verständnis der Massenreaktionen in Gruppen unter Streß, der Endemie und der Epidemie des Distreß. Die entsprechenden Überlegungen gelten dann auch für den Eustreß, den es gälte zu fördern.

3. Versuch einer raumorientierten Systembetrachtung des Streß zur Erweiterung der konzeptualen Basis unter besonderer Berücksichtigung der psychosozialen Stimuli

3.1 Erste Systemebene: Organismus (autökologische Betrachtung)

<u>Stressoren:</u>	<u>Betroffen:</u>	<u>Folgen:</u>
Gewalt, Angst, Leistungsdruck, Frustration usw.	Individuen	Psychosomatisches Adaptionssyndrom
		Distreß: Verletzungen, Mord, psychische und organische Leiden, Verhaltensstörungen.
		Eustreß: Anregung, Freude, Leistungssteigerung.

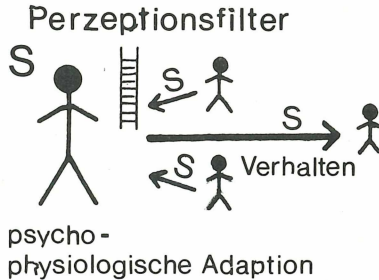


Abb. 1: Innen- und Außenwirkung bei Streß

3.2 Zweite Systemebene: Gruppe, Gesellschaft - (demökologische Betrachtung)

In Gruppen und Gesellschaften - Subsystem Soziosphäre - die Eu- oder Distreß ausgesetzt sind, kommt es nicht einfach zur Summation der Einzelwirkungen, sondern zur vernetzten Wirkung.

<u>Stressoren:</u>	<u>Betroffen:</u>	<u>Folgen:</u>
Gewalt, Angst, Leistungsdruck, Frustration usw. synergetisch und vernetzt	Gruppe, Gesellschaft	Zunahme und Ausbreitung von Streßleiden, Aggressivität, Süchten, Versagen, soziopolitischen Störungen
		Eustreß: Animiertsein, Freundlichkeit, Steigerung der Leistung

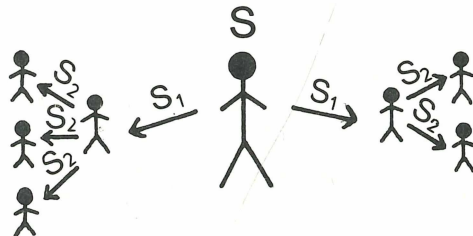


Abb. 2: Ausbreitung von psychosozialen Streß

Jeder Mensch in Distreß, sei er organisch krank, psychisch oder verhaltensgestört, oder auch in seinem Adaptionenbemühen besonders ehrgeizig, aktiv und erfolgreich, wird zum Stressor für seine Mitmenschen, die nun ihrerseits in ein "soziales Adaptionensyndrom" einbezogen werden.

Der psychosoziale Streß und seine Folgen, zu denen auch soziale und politische Störungen gehören, dürfte sich also in ähnlicher Weise ausbreiten wie Infektionskrankheiten und man kann annehmen, daß mit den Methoden der Epidemiologie die räumliche Verbreitung (Endemie) und Ausbreitung von Streßschäden erforscht werden kann. Daraus ergäben sich Möglichkeiten für Prognosen, Vorbeugung und auch soziopolitisch orientierte Behandlung. Als Indikatoren für Distreß könnte man erhöhten Blutdruck, Streßschäden des Zirkulations-, Verdauungs- und Nervensystems, Mißbrauch von Psychopharmaka, Alkohol und Drogen, charakteristische Verhaltensstörungen und generell wohl die auch zivilisationsbestimmten Abkömmlinge der Flucht- und Kampfreaktion, z. B. Migrationen, Rückzug aus der Gesellschaft, Selbstmord, verschiedene Neurosen, Aggressivität, Terror und - in ethnisch gemischten Gesellschaften - Vorkommen von Massakern benutzen.

3.3 Dritte Systemebene: Ökosystem (synökologische Betrachtung)

3.31 Stressoren aus der sozialen, natürlichen und technologenen Umwelt

Aus der mitmenschlichen Umwelt wirken die bekannten psychosozialen Stimuli oder Stressoren, aus der sonstigen Umwelt zum Beispiel Einflüsse des Klimas, einer Wetterlage, Infektionen, Nahrungsmangel, Gifte usw. synergetisch, belastend und Adaption fordernd auf den Menschen ein.

Stressoren:

Hitze, Kälte
Wasser- und O₂-Mangel,
quantitative und qualitative Unterernährung,
Noxen, Mangel an Ressourcen, allgemein streßhafte Umwelt

Betroffen:

Individuen,
Gruppe,
Gesellschaft

Folgen:

physisch, psychisch, soziopolitisch,
kulturell und zivilisatorisch

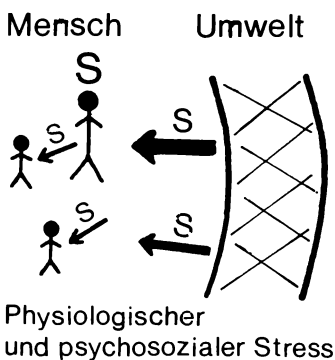


Abb. 3: Streß aus der Umwelt

Nur ein Teil dieser Stressoren sind uns bewußt und stehen im Vordergrund der Betrachtung. Die verschiedenen natürlichen und zivilisatorischen, also i.w.s. geographischen Umwelten, haben unterschiedliche Stressorkomplexe. Daraus ergeben sich räumliche Verteilungsmuster der Folgeerscheinungen. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die meisten Menschen in unserer Zivilisation in mehreren Umwelten des Wohn-, Arbeits-, Erholungs- und Verkehrshabitats leben. Zu den jeweiligen Streßbelastungen kommt hier der Streß des Überwechselns. Außerdem ist die Umweltqualität und so auch der Streß für Menschen verschiedenen Alters, sozialer und räumlicher Herkunft, und für Gesunde, Kranke und Anfällige unterschiedlich.

3.32 Der Mensch als Stressor für die natürliche Umwelt - Umweltbelastung durch den Menschen und der sich daraus ergebende Streß für den Menschen (sekundärer oder anthropogener Umweltstreß) -

Nicht nur die Umwelt wirkt mit Stressorkomplexen auf den Menschen, auch der Mensch ist ein Stressor oder Störfaktor für seine natürliche Umwelt und zwar umso mehr, je größer die menschliche Dichte und je höher die Zivilisations-, besonders die Technologieentwicklung ist. Betroffen sind einzelne Tiere und Pflanzen und deren Arten, aber auch die Geosphäre, Hydrosphäre und Atmosphäre und über den Wirkungsverbund das gesamte Ökosystem, das zur Regulation und Adaption gezwungen wird, oder in dem sich die Schäden zur allgemeinen Degradation häufen. Dies muß auch auf den Menschen rückwirken. Auch hier sind positiv wirkende und negative anthropogene Veränderungen mit Eu- und Distreß festzustellen und ein Umschlagen der Wirkung bei überzogenen Entwicklungen.

Besonders groß und evtl. kritisch wird der so erzeugte "Umweltstreß" in urbanen und industriellen Räumen, in Gebieten mit schneller Entwicklung und in Räumen der ruralen und natürlichen Degradation, wie zum Beispiel der Sahelzone und weiten semiariden Räumen unter Entwicklungsdruck.

Stressoren:

Bevölkerungszunahme und -verdichtung, Industrie/Technik, Inwertsetzung und Nutzung, Wachstum von Städten und Verkehr

Betroffen:

Ökosystem und Mensch

Folgen:

Schäden der Biosphäre, Erschöpfung von Ressourcen, Anreicherung von Schadstoffen, Klimaänderung, Streß für den Menschen (besonders nahrungs- und psychosozialer Streß)
Bei Eustreß: Entwicklung, Wohlbefinden, kulturelle Evolution

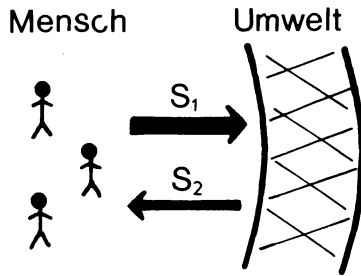


Abb. 4: Umweltbelastung durch den Menschen und Streß für den Menschen

3.33 Die zeitliche Dimension - Wandel, Akzeleration und Disparitäten als Ursache für die Zunahme des Streß

Die Menschen in verschiedenen Natur- und Kulturräumen sind an ihre Umwelt biologisch und kulturell angepaßt, so daß sie unter den gegebenen Rahmenbedingungen unter minimalem Streß leben. Ändert oder entwickelt sich das Ökosystem ganz oder in Teilen, so fordert dies zusätzliche Adaptionsleistung, es entsteht also Streß, der als Eu- oder Distreß wirken kann. So kann Dürre zu Unruhen und Massenwanderungen, Leistungsminderung, Krankheit, Hungersnot, Sterben führen, oder aber zur zivilisatorischen Adaption mit Entwicklung der Bewässerung, Anpassung der Landwirtschaft, zusätzlichen Lebensmöglichkeiten in Städten und einer Vielzahl von sozialen und politischen Veränderungen. Die Folgeentwicklungen in den alten Stromkulturen und im heutigen Sahel zeigen die volle Breite des Betroffenseins zwischen Vernichtung und kultureller Evolution.

Ist der Wandel zu schnell oder kann sich nur ein Teil der Bevölkerung anpassen, was in heterogenen und gemischten Gesellschaften häufig der Fall ist, so überwiegen die Streßschäden. Es kommt zum Anstieg der Leiden an Körper und Seele, zu Verhaltens- und Sozialstörungen und allgemein zu Kulturschäden. Der Wandel wird nicht bewältigt. Man könnte von "Akzelerationsstreß" und charakteristischen Anpassungssyndromen bei Umweltwandel sprechen. Zu dem Streß der Anpassung generell kommt der psychosoziale Streß innerhalb der Gesellschaft, die unter Leistungsdruck bei unterschiedlichem Anpassungserfolg steht.

Stressoren:

Umweltwandel, Disparitäten zwischen Subsystemen und Räumen

Betroffen:

Individuen, Gesellschaft und deren Gruppen, Ökosystem

Folgen:

Überfordertsein, Maladaptation, physische und psychische Schäden (Zivilisationskrankheiten), Auseinanderentwicklung und Spannungen, Instabilität, Rückschläge, sozialpolitische Störungen, Flucht, Verweigerung

Bei Eustreß: Akzeleration, Entwicklung, Evolution

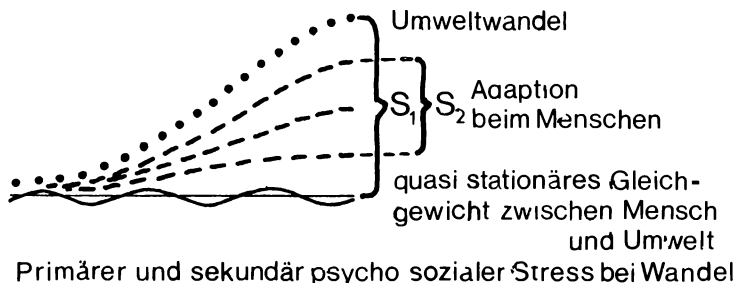


Abb. 5: Akzelerationsstreib

Solche Überlegungen entsprechen einer raumzeitlichen und synökologischen Betrachtung des Streß als ökokulturellem Phänomen. Dieser Schritt zur totalen Systembetrachtung erscheint notwendig, weil totale Mensch-Umweltsysteme im Ungleichgewicht in zunehmendem Maße als Endemieräume des Distreß und seiner verschiedenen Folgen in Erscheinung treten. Hauptrisik- und Krisenräume des "Akzelerationsstreib" sind Großstädte, Räume mit Bevölkerungswachstum, technologischer Entwicklung, kultureller Umentwicklung, starkem Wandel im natürlichen Ökosystem sowie räumlichen, ethnischen und sozialen Disparitäten.

Die Gemeinsamkeiten zwischen dem System Organismus und Ökosystemen scheinen mir bedeutsam genug zu sein, um eine Übertragung und Verbindung der wesentlichen Grundkonzeptionen Streß, Gleichgewicht, Regelung, Adaption, Entwicklung, Evolution zu rechtfertigen. Das Ökosystem würde dabei als übergeordnete Ganzheit aufgefaßt, in die die Subsysteme inklusive der Soziosphäre, der einzelne Mensch als Organismus / und ebenfalls komplexes System eingeordnet sind. Streß und Spannungen pflanzen sich in dem gesamten Komplex fort und werden dabei transformiert. Sie erreichen dabei den einzelnen Menschen, seine Seele und seinen Körper. Eine derartig synökologisch und raumorientierte Streßbetrachtung beginnt auch im Forschungsprogramm "Man and Biosphere" der UNESCO eine Rolle zu spielen. Im Vordergrund des Interesses stehen Nahrungs- und Migrationsstreib und die allgemeinen Belastungen in Städten und Trokenräumen, im Hochgebirge und auf kleinen Inseln.

3.4 Vierte Systemebene: Ökosystemkomplex bis zum System von Erde und Menschheit ("Intersystemstreib" und Disparitäten)

Es erscheint mir notwendig, bei der Streßbetrachtung noch einen Schritt weiterzugehen zu Komplexen von Ökosystemen verschiedener Größenordnung und Komplexität.

3.41 Wechselbeziehungen und Belastungen zwischen verschiedenen Ökosystemen
Ökosysteme sind offen und stehen mit anderen Ökosystemen in Wechselbeziehung. Daraus ergeben sich Adaptionenzwänge, also Streß, der sich auf das gesamte beeinflusste Ökosystem inklusive der Menschen auswirkt. Beispiele hierfür sind die Verlagerung von Luftmassen, die eine Klima- oder Wetteränderung bringen, Ausbreitung von Schädlingen und Krankheitserregern, Expansion von Menschen in fremde Räume, aber auch die Ausbreitung von Innovationen, z.B. der Technologie, und von ganzen Zivilisationskomplexen. Bei nachhaltiger Fremdeinwirkung wird so eine neue "Sukzession" im biologischen und kulturellen Sinne eingeleitet; das ist Kulturwandel, der ebenfalls - besonders bei Akzeleration - als Stressor wirken kann.

Stressoren:

klimatisch, biotisch, anthropogen, (Expansionen, Krieg, Akkulturationsdruck und induzierte Entwicklung).

Betroffen:

Ökosysteme und Komplexe von Ökosystemen

Folgen:

Entwicklungsreize, ökologische und zivilisatorische Veränderungen, psychosozialer Streß, soziopolitische Störungen, gesteigerte Mobilität.

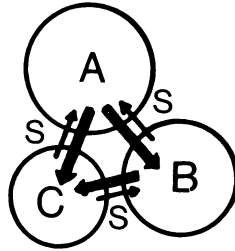


Abb. 6: Intersystem-Streß

3.42 Streß durch Migration, Mobilitätsstreß

Der Streß, der durch Abwanderung in eine in Natur und Zivilisation fremde Umwelt entsteht, ist verwandt mit dem Streß durch Umweltwandel und Überfremdung der Umwelt, und man darf wohl annehmen, daß Streß im Herkunftsgebiet eine Hauptursache für viele Migrationen ist. Er entspräche dabei dem "Pushkomplex". Die Migration ließe sich auffassen als Variante der Fluchtreaktion, die möglicherweise ebenfalls durch das psycho-biologische Streßprogramm im Individuum vorbereitet wird. Auch beim Migrationsstreß muß man unterscheiden zwischen Eu- und Distreß und Kurz- und Langzeitfolgen. Das Verbleiben im Zielgebiet wird ebenfalls durch "Push and Pull" bestimmt, nämlich durch die Wahrnehmung der beiden Streßfelder und durch den Zug der "Heimat", des angestammten Territoriums mit seinen vertrauten, natürlichen und sozio-kulturellen Bedingungen. Im einzelnen liegen natürlich bei verschiedenen Volks- und Migrantengruppen, Flüchtlingen aus Krisengebieten, Zuwanderern in Städten, Gastarbeitern, Experten in Entwicklungsländern, abwandernden Eliten und Ungebildeten sowie bei Touristen die Verhältnisse recht unterschiedlich, aber es gibt auch wesentliche Gemeinsamkeiten des Gefordertseins und Verhaltens in einer fremden Umwelt. Massenemigration ist ein wesentlicher Indikator für Streß, und Migrationen und Migrationsstreß haben in den letzten Dekaden stark zugenommen, so daß Migrationsforschung auch als Streßforschung ein wichtiges neues Aufgabenfeld der Wissenschaft ist.

3.43 Streß und Spannungen in großen System- und Raumkomplexen und im System von Erde und Menschheit

Während ein natürliches System gewöhnlich z.B. durch Ausbreitung einer Krankheit oder von Schädlingen zum Stressor für benachbarte und nahe Räume wird, können vom zivilisierten Menschen beherrschte Systeme, die sich vermögens ihrer Potenz zu Großräumen ausweiten, Natur und Mensch über sehr große Räume belasten und zu "Großräumen des Streß" verbinden. Die Kulturlandschaft und Landwirtschaft werden im fremdartigen Raum verändert, Ressourcen ausgebeutet, Kultur und Technologie exportiert, es kommt zur Entwicklung, Zunahme der Mobilität und Durchmischung der Bevölkerung. Umweltbelastungen, ihre Sekundärschäden für den Menschen, Akkulturationsdruck und psychosozialer Streß nehmen zu. Mit dem zivilisatorischen Fortschritt, steigendem Selbstbewußtsein und Ärger über die Überfremdung in den angegliederten Gebieten steigt die Tendenz zur Disintegration in dem heterogenen Komplex.

Solche Großkomplexe, die sich über verschiedene Natur- und Kulturräume erstrecken, haben sich, von den jeweils dominanten Zivilisationen ausgehend, seit frühgeschichtlicher Zeit immer wieder gebildet in der Auseinandersetzung der Kulturen. Sie sind alle wieder zerfallen in stabilere Regionalkulturen auf niedrigerem Zivilisationsniveau. Erst in der Moderne hat - beginnend mit der kolonialen Expansion - eine einzige Zivilisation vermittels Wissenschaft, Technologie, Wirtschafts- und Machtentwicklung das gesamte System von Erde und Menschheit zu einer ökologischen und zivilisatorischen Globaleinheit verbunden, mit weltweit vereinheitlichter Entwicklung, aber auch mit Belastungen, Adaptionszwängen und Streß. Bis in die sechziger Jahre schien der Vorteil weltweiter Entwicklung im Rahmen einer One world culture nicht nur für die Verursacher, sondern auch für die zu 'Entwickelnden' zu überwiegen. Dann traten Umwelt- und Sozialschäden, Krisen und Katastrophen, Abkehr und Feindseligkeit immer stärker in den Vordergrund. Unsere potente Zivilisation ist für andere Kulturen und Räume auch zur Belastung geworden und der Gipfel der Entwicklung scheint überschritten.

Stressoren:

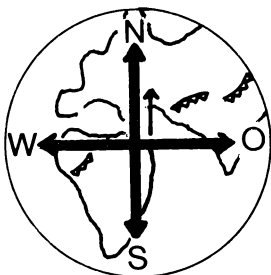
Disparitäten in Natur- und Kultur, Machtkämpfe, Kulturdruck, Akzeleration, demographischer Druck

Betroffen:

Globalsystem von Erde und Menschheit mit Subsystemen

Folgen:

Ökologische, kulturelle und sozio-politische Störungen, Katastrophen, Anstieg von Hunger und Streßleiden, Migrationen.



→ Hauptspannungsachsen

⋯ Kulturfronten

Abb. 7: Globalstreß durch Disparitäten und Dominanz

Die uns bewußten Hauptspannungen zwischen Nord und Süd, West und Ost, den Rassen und Kulturen lassen sich auch als "Streßfelder" auffassen.

Der "Globalstreß", der in seiner Zunahme nicht weniger bedrohlich ist als die Seuchenzüge in einer früheren Phase dieser global integrierten Entwicklung, ließe sich wohl nur reduzieren, wenn man entweder die Disparitäten durch gezielte Hilfe und Einflußnahme abbaute, oder aber die Regionalkulturen und Räume der Dritten Welt einer autonomen, mehr oder weniger spontanen Entwicklung mit Angebotshilfen überließe. Das erste ist heute nicht mehr möglich und führt zu Ressentiments, Konflikten und Streß. Das zweite führt zu katastrophalen Leiden und Verlusten für Menschen, wenn forcierte Entwicklungen zusammenbrechen, und wenn Bevölkerungsexplosion, räumliche Degradierung und soziale Spannungen nicht bewältigt werden können. Hinzu kämen noch die möglichen Konflikte um Strategie und Verhalten zwischen West und Ost, Nord und Süd. Es ist gut möglich, daß sich Globalentwicklungen überhaupt nicht einigermaßen zufriedenstellend lenken lassen, und daß der Zusammenbruch einer Zivilisation erneut bevorsteht. Auf jeden Fall muß man versuchen, die Prozesse so gut wie möglich zu verstehen, damit man beim Regeln nicht weitere Fehler macht, weil man das Ganze und seine kritischen Spannungen nicht versteht. Dazu gehört auch eine Erforschung der verschiedenen Streßvorgänge.

Die hier vorgetragenen Überlegungen sind ein Versuch, einen konzeptualen Rahmen für die interdisziplinäre, systemorientierte Streßforschung zu schaffen. Auf der Basis eines solchen Verständnisses kann man dann versuchen, durch Verbindung der klinischen Streßforschung mit der menschlichen Verhaltensforschung und der Ökologie als Humanökologie die Epidemiologie des Distreß zu entwickeln.

Literatur

Encyclopaedia Britannica 1973: Stress, Vol. 9: 612.
 LAZARUS R.S., 1966: Psychosocial stress and the coping process. McGraw Hill, New York (McGraw Hill).
 SELYE H., 1956: The stress of life. New York (McGraw Hill).
 SELYE H., 1974: Stress. Hamburg (Rowohlt).

Adresse

Prof. Dr. L. Nestmann
Pädagogische Hochschule
Mürwiker Straße 77

D-2390 Flensburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [8_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Nestmann Liesa

Artikel/Article: [Versuch einer raumorientierten Systembetrachtung des Streß als Ansatz zur Epidemiologie des Distreß 543-550](#)