

Rainer Müller (1990): Stress und Stressbewältigung

1. Historisches

Üblicherweise wird Stress, Stressforschung mit den Studien von Selye verbunden. Ihm war als Medizin-student 1926 in Prag während der Vorstellung von Patienten mit verschiedenen Krankheiten aufgefallen, dass die Professoren nicht ein Wort über jene Zeichen und Symptome von Krankheiten verloren, die eindrucksvoll „Kranksein schlechthin“ aufzeigten, z. B. allgemeine Schwäche, Fieber, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit usw. Geprägt durch die Bakteriologie aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war die Krankheitslehre gänzlich auf spezifische Ursachen und charakteristische Syndrome ausgerichtet.

„Ich fragte mich, weshalb bisher niemand diesem Syndrom besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatte. Mit all den Methoden der modernen Medizin hatten die Ärzte nach den subtileren und unerwarteten Anzeichen von Krankheit gesucht und sie analysiert, aber niemand schien den gewöhnlichsten Leiden, 'dem Syndrom des Krankseins schlechthin' irgendwelche Aufmerksamkeit zu schenken. Warum untersuchte niemand die biochemischen Manifestationen der Krankheiten, versuchte, ihre Mechanismen zu ergründen und bemühte sich vielleicht sogar darum, eine Methode zu finden, mit deren Hilfe sich die häufigsten morbiden Veränderungen allen Krankheiten gemein, bekämpfen ließen? Dies schien mir das fundamentalste Problem in der Medizin zu sein.“ (Selye 1984, S. 85).

1936 nahm Selye in Montreal die Erforschung des 'Syndroms des Krankseins schlechthin' mit endo-krinologischen Experimenten an Ratten systematisch auf. Unabhängig von der Zusammensetzung der injizierten Drüsenextrakte entwickelten die Tiere einheitliche Organveränderungen: Überfunktion der Nebennierenrinde, Schrumpfung von Thymus, Milz und Lymphknoten sowie Magen und Zwölffingerdarmgeschwüre. Diese Triade deutete Selye vor dem Hintergrund des 'Syndroms des Krankseins schlechthin' als objektive Stressindikatoren.

Den Mechanismus der Reaktion beschrieb Selye als „ein durch verschiedene schädliche Ursachen hervorgerufenen Syndrom“. Er nannte dieses Syndrom später "Allgemeines Anpassungssyndrom". Selye beobachtete in weiteren biochemischen Untersuchungen einen dreiphasigen Verlauf des Syndroms:

- Phase der Alarmreaktion
- Widerstandsphase
- Erschöpfungsphase.

1950 hat Selye den Begriff "Stress" auf dieses Anpassungssyndrom angewandt. Später (1977) hat er Stress als "die unspezifische Reaktion des Körpers auf jede Anforderung, die an ihn gestellt wird", genannt. (Selye 1977, S. 38)

Mit den Untersuchungen von Selye nahm die Stressforschung zwar einen starken Aufschwung, sie erhielt jedoch wesentliche Impulse aus Vorarbeiten der Biologie, der Physik und Technik. In der Biologie waren einerseits Vorstellungen über die Aufrechterhaltung des inneren physiologischen Gleichgewichts gegenüber aus der Umwelt einwirkenden Einflüssen entwickelt worden (Pflüger 1877, Bernard 1878), andererseits spielten regulatorische Ansätze (Wagner 1925, Anochin 1935) eine wesentliche Rolle.

Als systematische Vorarbeiten der biologischen Stressforschung werden die Studien von Cannon zur "Notfallreaktion" und zur "Homöostase" (1914, 1928) angesehen. Er postulierte bereits die unspezifische Stressreaktion auf unterschiedliche äußere wie auch innere Reize. Im sympatho-adrenalen System sah er die Basis der "integrierten Reaktion", während Selye die endokrinologische Achse betonte.

Angeregt durch die Arbeiten Selyes wurden in den 50er Jahren neurophysiologische Forschungen über unspezifische kortikale Erregungen unter dem Einfluss der Retikularisformation (Aktivierungstheorie) durchgeführt. (Moruzzi, Magoun 1949, Lindsley 1951, 1957 und Malmö 1959).

In der psychologischen Stressforschung lassen sich historisch betrachtet zwei Grundströmungen ausmachen. Erstere geht auf die Arbeiten von Freud über Angst (1926, 1936) und über Abwehrmechanismen (1946) zurück. So erweiterte Wolff 1950 das Stresskonzept um psychologische, psychodynamische und soziologische Dimensionen. Er prägte den Begriff "Lifestress" (Zivilisationsstress). Für die psychosomatische Stressforschung wurden dann die Studien von Engel (1962) und diejenigen von Levi (1971) grundlegend. Die zweite Forschungsströmung hat sich im Bereich der kognitiven Psychologie entwickelt. Subjektive Wahrnehmung und Bewertung der jeweiligen Person-Umwelt-Beziehung, also kognitive Vermittlungsprozesse, werden für die Stressentstehung als wesentlich angesehen. (Lazarus 1966)

Die biologische Stressforschung hat, wie gesagt, Anleihen bei Konzepten der Physik und Technik gemacht. Zu erwähnen sind Theorien der Elastizität von Material (Hookesches Gesetz aus der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, entwickelt an der Elastizität von Metallfedern), der Thermodynamik und der Kybernetik. In der Medizin, insbesondere in der Arbeits- und Sozialmedizin, dient eine solche technisch-physikalische Modellvorstellung der Materialprüfung, obwohl auf somatische, psychische und soziale Prozesse nur begrenzt übertragbar, immer noch als Grundlage von Untersuchungen und Bewertungen im Zusammenhang mit Belastungen und gesundheitlichen Beanspruchungen. Das Berufskrankheitenkonzept beruht auf diesem verkürzten Verständnis von äußeren Belastungen auf Krankheitsentwicklungen.

Eine äußere Einwirkung (Stress/Belastung) ruft innerhalb des Körpers eine Zustandsänderung (Strain/Beanspruchung) hervor. (Nitsch 1981, S. 33-38)

2. Allgemeine Begriffsbestimmung

Eine eindeutige Definition des Begriffs Stress existiert nicht. Alle Definitionsansätze basieren jedoch auf einer Person-Umwelt-Beziehung. Je nachdem, auf welchen Aspekt dieser Beziehung der Akzent gelegt wird, unterscheidet man:

- Stress als Reizvariable, mit der Betonung der Einwirkung aus der Umwelt
- Stress als Reaktionsvariable, mit der Akzentuierung des organismischen Antwortverhaltens
- Stress als intervenierende Variable, mit der stärkeren Beachtung der Reiz- und Reaktionsvermittelnden Prozesse
- Stress als Beziehungsphänomen, mit dem Augenmerk auf die aktive Auseinandersetzung der Person mit seiner Umwelt und die dabei möglichen Störungen des Gleichgewichts bzw. der Diskrepanz zwischen Anforderung und

Fähigkeiten.

Geht man von den wissenschaftlichen Forschungstraditionen aus, so wird der Stressbegriff entweder biologisch oder psychologisch oder auch sozial-psychologisch bzw. soziologisch definiert. Ein umfassendes Verständnis des Stressgeschehens wird allerdings erst dann gelingen, wenn Stress zugleich als psychophysisches und soziales Phänomen verstanden wird. Das Stressgeschehen ist auf den drei Ebenen:

Organismus, Persönlichkeit, soziales System - mit den jeweiligen wissenschaftlichen Zugängen darzustellen.

Im Stresskonzept wird also einerseits die Frage nach der dynamischen Beziehung zwischen Individuum und Umwelt sowie andererseits die Frage nach den rückgekoppelten Wirkzusammenhängen zwischen der somatischen, psychischen und sozialen Ebene aufgeworfen. Zahlreiche Fragen über solche Zusammenhänge zwischen den drei Ebenen von unten nach oben und umgekehrt - eine hierarchische Ordnung unterstellt - bleiben allerdings bisher in der wissenschaftlichen Forschung ungeklärt.

2.1 Biologisches Stresskonzept

Die biologische Stressforschung untersucht in der Organismus-Umwelt-Beziehung die unmittelbaren physiologischen Reaktionen auf physikalisch-chemische Reize (Stressoren im Sinne von Selye). Psychische Prozesse (Emotionen) werden nicht genauer untersucht, sondern allenfalls als Stressoren (nach Lazarus) betrachtet, die den physiologischen Stressmechanismus anstoßen. Dieser Mechanismus verläuft über zwei komplex miteinander vermischte Systeme:

- neuraler Mechanismus und
- neurohumorales System (Mayer 1983, S. 229).

Innerhalb der organismischen Gesamtreaktion wirken im neuralen System zwei Funktionslinien:

- vegetatives Nervensystem mit Sympathicus und Parasympathicus zur unspezifischen Aktivierung der Körperperipherie
- aufsteigendes retikuläres Aktivierungssystem (Retikularisformation und limbisches System) zur unspezifischen Aktivierung der Hirnrinde.

Während das vegetative Nervensystem die Organfunktionen zur "Homoöste" des "inneren Milieus" und zu Umstellungen auf körperliche Leistung reguliert, vermittelt das Aktivierungssystem u. a. den Wach-Schlaf-Rhythmus und die "Emotionalität" der Person. Die physiologische Stressreaktion zeigt einen Phasenverlauf, bei dem das neurale und humorale System mit dem jeweiligen Teilsystem nicht streng simultan sondern zeitversetzt aktiviert werden. (Zu den Einzelheiten der physiologischen bzw. bio-chemischen Abläufe siehe entsprechende Lehrbücher)

2.2 Stress in psychologischer Sicht

Die an der Kognitionspsychologie orientierte psychologische Stressforschung, geht ebenfalls von der Sequenz Stressreiz - Stress - Stressreaktion - Stressfolgen aus, wobei jedoch Rückwirkungen einbezogen werden.

Entscheidend für psychologische Fragestellungen sind die in den dynamischen Ablaufprozess eingeschalteten subjektiven Bewertungsprozesse (Nitsch 1981, S. 89). Ob und in welchem Masse Reize Stress und die jeweiligen nachgeordneten Stressreaktionen auslösen, hängt von psychisch vermittelten Bedeutungszuschreibungen ab. Subjektive Wahrnehmung und Bewertung ("appraisal") sind durch Lernprozesse (Sozialisation) geprägt und hängen außerdem von der aktuellen Motivationslage sowie von den situativen Bedingungen ab. Subjektive Bewertungen können sowohl prospektiv durch gedankliche Vorwegnahme von zukünftigen Ereignissen und Bewältigungsmöglichkeiten als auch retrospektiv durch Erinnerungen nach z. B. riskanten Beinaheunfällen angelegt sein und den Stressprozess prägen bzw. auslösen.

Ein Reiz wird erst dann zu einem Stressor, wenn die Person ihn als bedrohlich gegenüber seiner physischen, psychischen oder sozialen Existenz erlebt. Die Stressreaktion als Bewältigungsstrategie (Copingprozesse) sind ebenfalls mit Bewertungsaspekten verknüpft.

Personenspezifische Bewertungsmuster beziehen sich einerseits auf solche, welche die Person von sich selbst und seiner Außenwelt hat, und andererseits auf spezifische Maßstäbe über eigene Leistungs-, Gewissheits- und Kontrollansprüche (Nitsch 1981, S. 104).

Das individuelle Anspruchsniveau oder auch die persönlichen Motive spielen eine entscheidende Rolle. Stress entsteht also dann, wenn ein Motiv nicht befriedigt werden kann. Er wirkt umso stärker, je mehr die Person die Notwendigkeit und gleichzeitige Schwierigkeit verspürt, die eigene Situation zu verändern. Subjektive Situationswahrnehmung und -erklärung modifiziert den psychischen Stress. Den eigenen Zustand erlebt die Person als intrapsychische Spannung und gegenüber der Umwelt als Anpassungsdruck. Die Relationen auf Anpassungsnotwendigkeiten bzw. Schwierigkeiten dürfen nicht als bloß passive Prozesse verstanden werden, sondern müssen als aktives gestalterisches Handeln der Person angesehen werden.

In der Psychologie gilt das Stresskonzept von Lazarus als das entwickeltste. (Lazarus, Launier 1978) Im Zentrum dieses Modells stehen kognitive Bewertung und die Bewältigung von Stress. Das Stressgeschehen selbst wie auch die Bewältigungsprozesse werden als dynamisch prozessual angesehen.

Stressende Bewertungen treten in drei Formen auf, nämlich als Schädigung/Verlust, als Bedrohung und Herausforderung. In diesem Konzept wird die subjektive Aktivität der Person herausgestellt. Somit kommen eben auch biographische Perspektiven in die Vorstellung des Stressgeschehens herein.

An Stressreaktionen als Anpassungsversuche bzw. Bewältigungsverhalten werden unterschieden:

- Tolerieren: Zulassen der Stressoren und Ertragen des resultierenden Stresszustandes
- Kontrollieren: Beeinflussen der stressauslösenden Bedingungen bzw. der Stresssymptome
- Resignieren: Verringern bzw. Aufgeben von Bewältigungsansprüchen und -anstrengungen. (Nitsch 1981, S. 105)

Die genannten Bewältigungsweisen können sich sowohl auf das gesamte Stressgeschehen als auch auf einzelne Teile des Prozesses beziehen.

Strategien der Stresskontrolle werden von einigen angloamerikanischen Forschern auch als Coping bezeichnet (z. B. Lazarus). Solche Copingstrategien werden danach unterschieden, ob sie eher darauf gerichtet sind, die gestörten Beziehungsprozesse zwischen Person und Umwelt zu verbessern oder darauf abstellen, die (negativen) emotionalen Stressfolgen zu kontrollieren. Als Bewältigungsmodi lassen sich für beide Richtungen beobachten:

Informationssuche, direkte Aktion, Aktionshemmung und intrapsychische Bewältigungsweisen. Solche Bewältigungsmodi können auf Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft gerichtet sein. Welche Bewältigungsmodi eine Person wählt, wird nach Lazarus, Launier (1981, S. 256, 257) abhängen von:

- dem Grad der Ungewissheit,
- dem Grad der Bedrohung,
- dem Vorliegen eines Konfliktes
- dem Grad der Hilflosigkeit.

2.3 Stress in sozialpsychologischer und soziologischer Sicht

Abhängig von den verschiedenen Theorien der Sozialpsychologie bzw. Soziologie (z. B. Behaviorismus, Psychoanalyse, Gestalt-, Rollen-, Systemtheorie) wurden Phänomene des Stressgeschehens untersucht. Gefragt wurde nach:

- gesellschaftlich gestalteten Arbeits- und Lebensbedingungen als Quellen von Stressoren
- sozialen Beziehungen zwischen Personen, in Gruppen- bzw. in sozialen Organisationen als unmittelbare Stressquellen bzw. als stressreduzierende Bedingungen (soziale Unterstützung/social support)
- sozialen Lernprozessen, von denen die Bewertungsaspekte abhängen
- stressabhängigen Veränderungen der sozialen Kommunikations- bzw. Interaktionsmuster (z. B. Gruppenzusammenhalt, Sozialverhalten einer Person)
- sozialen Bedingungen der Stressbewältigung
- sozialregulativen Funktionen von Stress.(Nitsch 1981, S. 120f)

Insbesondere zu "Stress und Verhalten in Organisationen" (Mc Grath 1976) und zur sozialen Unterstützung wurden sozialwissenschaftliche Stressmodelle ausgearbeitet. So wurden zur Untersuchung der Zusammenhänge von Arbeitsbelastungen, Typen und Quellen sozialer Unterstützung mit psychosomatischen Erkrankungen Arbeitsstress-Support-Konzepte entwickelt. (Pinneau 1976, House/Wells 1978, La Rocco u. a. 1980) In diesen theoretischen Konstrukten wird der Schwerpunkt auf Dimensionen und Bedeutung von sozialer Unterstützung gelegt (siehe Pfaff 1981).

Es werden vier sich zum Teil überlappende Typen sozialer Unterstützung unterschieden:

- emotionale Unterstützung (als Schwerpunkt)
- Unterstützung durch Anerkennung und Wertschätzung
- Unterstützung durch Befriedigung des Zugehörigkeitsbedürfnisses
- Unterstützung verstanden als praktische konkrete Hilfe. (Pfaff 1981, S. 129)

Als Quelle sozialer Unterstützung werden die Mitmenschen innerhalb (Kollegen,

Vorgesetzte) und außerhalb des Betriebes (Partner, Verwandte, Freunde) betrachtet.

Effekte sozialer Unterstützung wurden sowohl als direkte als auch als indirekte, die gesundheitsschädliche Wirkung des Stressors abfangende untersucht. Soziale Unterstützung soll die wahrgenommenen Stressoren auch direkt reduzieren können.

Gegenüber den psychologischen und sozialpsychologischen bzw. soziologischen Stresskonzepten wird kritisch angemerkt, dass sie alltägliche Formen psychischer Belastung nicht hinreichend erfassen, die eine biographische Kontinuität aufweisen. Von einer derartigen Kontinuität sind u. a. ungelernte Arbeitnehmer betroffen, die nie eine Alternative zu der hohen Fremdbestimmung in der Erwerbsarbeit erlebt haben. Mit der Betonung der kognitiven Bewertungsaspekte und der subjektiven Bewältigungsfähigkeiten werde eine Individualisierung der Belastungen (Stressoren) und Gesundheitsgefährdungen betrieben, die die strukturellen Bedingungen der sozialen Existenz (Arbeit, Technik, Bildung, Sozialpolitik) unterschläge. (Marstedt, Mergner 1986, S. 68)

3. Bedeutung von Stress für Krankheit und Medizin

Das Stresskonzept ist aus zwei Gründen für Theorie und Praxis der Heilkunde bedeutsam. Erstens wird mit ihm ein bei allen speziellen Krankheiten ablaufendes allgemeines Geschehen bezeichnet, das man als unspezifisches "Kranksein schlechthin" zu deuten hat. Zweitens eröffnet der Stressbegriff Zugänge zu ätiologischen und pathogenetischen Fragen hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Individuum und Umwelt sowie den Beziehungen zwischen der somatischen, psychischen und sozialen Ebene.

Da "Krankheitsursachen" bzw. auslösende Faktoren physikalisch-chemischer, biologischer, psychischer und sozialer Art unspezifische Zustandsbilder des allgemeinen Krankseins hervorrufen, wohnt dem spezifischen Stressor eine "unspezifische Schädlichkeit" oder "Unzuträglichkeit schlechthin" inne. (v. Uexküll, Wesiack 1986)

Für das Studium der Pathogenese verschiedener Krankheiten hat Levi (1981) ein Stressmodell konzipiert. Verschiedene soziale Strukturen und Umweltverhältnisse bringen physische und psychosoziale Stressoren hervor. Im Zusammenwirken mit individuellen Bedingungen (psychobiologisches Programm, Fähigkeiten, Fertigkeiten, genetische und frühere Umwelteinflüsse) kommt es zu körperlichen und psychischen Reaktionen, die bei bestimmter Intensität, Häufigkeit oder Dauer in An- oder Abwesenheit spezifischer intervenierender Variablen zu Krankheitsvorstadien und schließlich zu Krankheit selbst führen können. Dieser Ablauf wird von verschiedenen interagierenden Faktoren gehemmt oder gefördert. Als Krankheitsvorstadien werden psychische und organismische Funktionsstörungen gewertet.

Levi ging es in seinen experimentellen Studien um folgende Fragen:

- Ob und in welchem Ausmaß rufen psychosoziale Reize (z. B. Akkordarbeit) signifikante Veränderungen im sympathoadrenomedulären System und bei anderen physiologischen Funktionen hervor?
- Weisen physiologische Reaktionen mit den subjektiv erlebten Zuständen einigermassen hohe und stabile Korrelationen auf?
- Welche interindividuellen Unterschiede gibt es im psychobiologischen Programm?
- Welche physiologischen Langzeiteffekte lassen sich beobachten?

- Welche Mechanismen lassen sich identifizieren, durch die psychosoziale Reize *wahrscheinlich* zu Krankheiten führen? (Levi 1981, S. 211, 212)

Der "Stressmechanismus" wird als entscheidendes Bindeglied (Scharnierfunktion) zwischen psycho-sozialen Reizen und somatischen Krankheiten angesehen. Das Levische Modell wurde von Kritikern jedoch als zu deterministisch angesehen. Unter der Rubrik "Vorläufer von Krankheiten" würden hypothetische Konstrukte gefasst, deren Existenz als Syndrome interindividuell nachweisbarer Entität bisher noch ausstünden. (Mayer 1983, S. 239)

Literatur

Lazarus, R.S.; Launier, R.: Stressbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt, in: Nitsch, J.R. (Hg.): Stress, Bern/Stuttgart/Wien 1981, S. 213-259

Levi, L.: Psychosoziale Reize, psychophysiologische Reaktionen und Krankheit, in: J. R. Nitsch, a.a.O., S. 188-212

Marstedt, G.; Mergner, U.: Psychische Belastungen in der Arbeitswelt – theoretische Ansätze, Methoden und empirische Forschungsergebnisse, Opladen 1986

Mayer, H.: Das Stressmodell als Erklärungsprinzip, in: Hahn, P. (Hg.): Psychosomatik, Weinheim und Basel 1983, S. 227-264

Nitsch, J.R.: Zur Gegenstandsbestimmung der Stressforschung, in: J. R. Nitsch (Hg.): Stress, Bern/Stuttgart/Wien 1981, S. 29-51

Nitsch, J.R.: Stresstheoretische Modellvorstellungen, in: J. R. Nitsch, a.a.O., S. 52-141

Pfaff, H.: Arbeitsbelastungen, soziale Beziehungen und koronare Herzkrankheiten, in: Badura, B. (Hg.): Soziale Unterstützung und chronische Krankheit, Frankfurt 1981, S. 120-167

Selye, H.: Geschichte und Grundzüge des Stresskonzepts, in: J.R. Nitsch (Hg.), a.a.O., S. 163-187

Selye, H.: Stress – mein Leben. Erinnerungen eines Forschers, Fischer Taschenbuchverlag 1984

Uexküll, Th. v.; Wesiack, W.: Wissenschaftstheorie und psychosomatische Medizin: Ein bio-psycho-soziales Modell, in: Th. v. Uexküll (Hg.): Psychosomatische Medizin, München 1986