

# Komplexes Phänomen

## Über den Zusammenhang von biologischen und psychologischen Prozessen beim Burnout

**| DIRK HELLHAMMER |** Burnout ist keine definierte klinische Diagnose, sondern ein Begriff, der eine ganze Reihe von Merkmalen zusammenfasst. Wie hängen dabei biologische und psychologische Prozesse zusammen? Wie kann man einen Burnout vermeiden?

**Forschung & Lehre:** Wie wichtig ist bei der Frage, ob Stressreaktionen zu einer Krankheit führen, das Zusammenspiel von biologischen und psychologischen Prozessen?

**Dirk Hellhammer:** Wir mussten uns im Verlauf unserer Entwicklungsgeschichte unterschiedlichen Umwelтанforderungen anpassen, um die Selbst- und Arterhaltung zu sichern. Zu diesem Zweck hat unser Organismus bestimmte Systeme entwickelt. Bei Anpassung an akute oder chronische Belastung sind es im Wesentlichen drei Systeme: (1) Arbeitssysteme, die unsere Organismusfunktionen so synchronisieren, dass eine opti-

male psychische und physische Leistungsfähigkeit erreicht wird, (2) Energieversorgungssysteme, welche die dazu notwendige Energie (Glukose, Laktose) mobilisieren, und (3) Resilienzsysteme, die regenerative und stressdämpfende Funktionen haben. Aus unserer Sicht ist Stress das, was diese Systeme aktiviert. Das Zusammenspiel der drei Systeme folgt dabei einer stammesgeschichtlich determinierten „Bio-Logik“. Dysregulationen zeigen sich als psychische und/oder körperliche Beschwerden. Die biologischen Prozesse und die psychologischen und symptomatischen Phänomene sind also zwei Seiten der gleichen Medaille. Entsprechend wichtig ist allerdings, dass sich die Diagnostik dieser Dysregulationen zunächst an kausalen biologischen Mechanismen orientiert.

**F&L:** Welchen Einfluss hat die genetische Disposition auf einen späteren Burnout?

**Dirk Hellhammer:** Zwillingsuntersuchungen lassen vermuten, dass Burnout eine genetische Komponente hat, die bei Männern offenkundiger ist als bei Frauen. Wir kennen auch die Gene, welche die Funktionen der genannten stressregulierenden Systeme steuern. Diese Gene kommen in bestimmten Varianten vor, von welchen einige Dysregulation begünstigen, andere eher stabilisierend wirken. Wenn das heranreifende Gehirn mitbekommt, dass es mit einer belastenden Umwelt konfrontiert

wird, kann es die dazu notwendigen Gene epigenetisch so verändern, dass die Stressreaktion lebenslang besonders ausgeprägt ist. Hochregulierte Stresssysteme laufen aber auch leicht Gefahr ineffizient zu werden, was dann Burnout begünstigen kann.

**F&L:** Warum reagieren Menschen so unterschiedlich auf Stress?

**Dirk Hellhammer:** In der Tat sind die Stressreaktionen interindividuell sehr unterschiedlich. Das liegt daran, dass die Funktionen der drei genannten Stresssysteme intraindividuell durch ei-

**»Hochregulierte Stresssysteme laufen leicht Gefahr, ineffizient zu werden, was dann Burnout begünstigen kann.«**

ne große Vielzahl von Faktoren reguliert werden, welche wiederum ein Produkt von Anlage und Umwelteinflüssen sind. Diese Komplexität bewirkt eine große Heterogenität der Stressreaktion.

**F&L:** Sie haben eine neuartige Methode der Stressdiagnostik entwickelt, bei der Sie auch biologische Komponenten mit einbeziehen. Wie funktioniert dieses neue Testsystem?

**Dirk Hellhammer:** Ja, dieses Testsystem heißt „Neuropattern“. Es soll vor allem niedergelassenen Ärzten helfen, die Behandlung stressbezogener Gesundheitsstörungen zu verbessern. Es misst definierte Muster von psychischen, symptomatischen und biologischen Merkmalen, welche Rückschlüsse auf dreizehn verschiedene Dysregulationen der genannten Stresssysteme ermöglichen.



**Dirk Hellhammer** ist Professor für Klinische und physiologische Psychologie an der Universität Trier und praktiziert am Stresszentrum Trier. Er erhielt zahlreiche wissenschaftliche Auszeichnungen, darunter den deutschen Psychologie-Preis.

Der Arzt füllt einen kurzen Fragebogen zur Krankengeschichte aus, alle anderen Daten sammelt der Patient selbst zuhause. Dazu gehört die Sammlung von 16 Speichelproben zur Hormonbestimmung vor und nach Einnahme einer Testsubstanz. Der Patient legt sich dann selbst ein Mini-EKG an, welches Daten zum Status des Autonomen Nervensystems liefert. Schließlich füllt der Patient Fragebögen aus. Dann schickt er alles zu uns. Wir prüfen, ob der Patient die Kriterien für ein oder mehrere Neuropattern erfüllt. Dann informieren

### »Bei der Prävention sind vorrangig psychologische Maßnahmen angezeigt.«

wir den Arzt. Dieser kann nun entscheiden, welche Behandlungsmaßnahmen bei diesem Patienten angezeigt sind. Überdies bekommt der Patient eine personalisierte Website zur Verfügung gestellt, über die er Zugang zu ausgewählten Selbsthilfemodulen erhält. Es hat sich gezeigt, dass selbst Fachärzte bei Anwendung von Neuropattern bessere Therapieerfolge erzielen.

**F&L:** Sie haben mithilfe Ihres neuartigen Testsystems sechs verschiedene Formen von Burnout identifiziert. Welche sind das?

**Dirk Hellhammer:** Burnout ist keine definierte klinische Diagnose, sondern ein Begriff, der eine ganze Reihe von psychologischen Merkmalen zusammenfasst. Diese können mit Fragebögen gemessen werden. Wenn ein Betroffener hier entsprechend hohe Werte erreicht, wird ihm ein Burnout attestiert. Bei uns in Trier hat Brigitte Kudielka eine Emmy Noether Gruppe zu diesem Thema geleitet. Wir haben dabei beobachtet, dass sich Lehrer und Lehrerinnen mit Burnout für sechs unterschiedliche Neuropattern qualifizierten. Das heißt, dass es bei Burnout interindividuell ganz unterschiedliche Dysregulationen der Stresssysteme geben kann. So ergaben sich Hinweise auf eine eingeschränkte Energieversorgung, welche ursächlich einem Mangel des Botenstoffs CRH oder Cortisol sowie eingeschränkten Funktionen von Cortisolrezeptoren im Immunsystem oder im Gehirn zugeschrieben werden konnten. In letzterem Fall sehen wir klinische Merkmale einer majoren Depression. Am häufigsten ergab sich ein Verdacht

auf einen Mangel an Noradrenalin, dem wichtigsten Botenstoff der Arbeitssysteme. Eine kleine Gruppe zeigte Hinweise auf erhöhte serotonerge Reaktivität. Diese Personen erleben sich als hilflos und zeigen ein ausgeprägtes Schon- und Rückzugsverhalten, wie bei einer reaktiven Depression.

**F&L:** Welchen Vorteil zieht der Patient aus dieser neuartigen Methode?

**Dirk Hellhammer:** Erst wenn man bei einem Patienten konkrete Vorstellungen zu den Ursachen der Burnoutsymptome hat, kann man auch die individuell geeigneten psychotherapeutischen und pharmakotherapeutischen Maßnahmen auswählen. Das ist der wesentliche Vorteil unseres Verfahrens.

**F&L:** Sie empfehlen auch Antidepressiva als Mittel gegen Stressbelastung, Burnout und Depression. Ein großer Markt für die Pharmaindustrie?

**Dirk Hellhammer:** Antidepressiva können angezeigt sein, wenn eine Indikation aufgrund einer klinischen Diagnose wie Depression vorliegt. Unsere Diag-

nostik erleichtert dann die Entscheidung für das richtige Arzneimittel. Ist Burnout nur eine unterschwellige Gesundheitsstörung, kann man z.B. Naturheilmittel einsetzen. Beides tut man meist in Kombination mit Psychotherapie. Wenn man aufgrund unserer Diagnostik gleich das richtige Präparat findet, erspart man dem Patienten die oft lange Suche nach dem geeigneten Präparat. Von daher profitiert die Pharmaindustrie eher nicht von unserem Verfahren.

**F&L:** Was empfehlen Sie, um Burnout zu vermeiden?

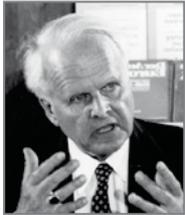
**Dirk Hellhammer:** Wir setzen Neuropattern auch in der betrieblichen Gesundheitsförderung ein, da man schon früh den Beginn von Fehlregulationen erkennen kann. Bei der Prävention sind vorrangig psychologische Maßnahmen angezeigt, welche solche Dysregulationen verhindern können. Je nach Befund sind dann z.B. eine Stärkung der Resilienzsysteme (z.B. durch Entspannungsverfahren) oder eine Steuerung der Arbeitssysteme (z.B. durch Pausenmanagement) angezeigt.

Anzeige

**ADAWIS**

Arbeitskreis  
Deutsch  
als  
Wissenschaftssprache  
e.V.

in der Wissenschaft  
**Deutsch**



„Die sogenannte exakte Wissenschaft kann niemals und unter keinen Umständen die Anknüpfung an das, was man die natürliche Sprache oder die Umgangssprache nennt, entbehren.“

(Carl Friedrich v. Weizsäcker)

... das heißt: Um zu neuen Erkenntnissen zu gelangen und diese sich selbst und anderen anschaulich zu machen, brauchen Sie Wörter wie zum Beispiel

Säure  
Schwerkraft

Herzzeitvolumen

Wollen Sie in Ihrem wissenschaftlichen Denken auf solche Wörter verzichten?

Wenn auch Sie für die Erhaltung der Einzelsprachen in den Wissenschaften eintreten, dann schließen Sie sich der Reihe namhafter Unterstützer an und werden Sie Mitglied im Arbeitskreis Deutsch als Wissenschaftssprache!

Mehr zu den Zielen des ADAWIS e.V. unter: [www.adawis.de](http://www.adawis.de)