

## 27. Lehrerbelastung unter dem Aspekt psychologischer und chronopsychobiologischer Regulationsdiagnostik

### 1. Einleitung, Problem und Aufgabenstellung

Die Lehrer werden in der Öffentlichkeit als eine stark gestresste Berufsgruppe eingeschätzt, wobei folgende Fakten angeführt werden. Auf den Lehrer wirken gleichzeitig mehrere, verschiedenartige Belastungsfaktoren ein. Er steht im Mittelpunkt vielfältiger Erwartungen, die sowohl von Seiten der Schüler und Eltern als auch von den Kollegen und der Gesellschaft an ihn herangetragen werden. Der Lehrerberuf ist gekennzeichnet durch Mehrfach Tätigkeiten, multiple Ziele, Aufgaben- und Bedingungs vielfalt sowie meist unklare und sporadische Rückmeldungen. Nicht selten ergeben sich daraus Rollenkonflikte sowie emotionale, kognitive, körperliche und verhaltensmäßige Überforderungsreaktionen mit gesundheitlichen Konsequenzen. Studien belegen die Überbeanspruchung der Lehrer. Es gibt aber auch widersprüchliche Ergebnisse wie das folgende Beispiel zeigt: Biener (1993) fand bei der Befragung von 325 Schweizer Lehrern, dass nur 21% von ihnen stark oder sehr stark gestresst sind. Wenn man andere analoge Untersuchungsergebnisse mit diesen Ergebnissen vergleicht fällt auf, dass der Anteil derjenigen, die sehr stark oder stark gestresst sind bei Biener relativ gering ist. Liegt dieses am Stress und an der Bevölkerung der Schweiz oder an der Untersuchungsmethodik? Eine von Schaarschmidt (Schaarschmidt, 1999) an 3200 Lehrern in Österreich, Deutschland und Polen durchgeführ-

	<b>Brandenburg</b>	<b>Berlin</b>	<b>Bremen</b>	<b>Niedersachsen</b>
<b>Ausgebrannt und resigniert</b>	32%	28%	36%	35%
<b>Überengagiert ohne Erfolgserlebnis</b>	41%	34%	26%	27%
<b>Positives Lebensgefühl ohne besonders hohe Bedeutsamkeit der Arbeit</b>	31%	22%	27%	25%
<b>Gesundheitsförderndes Verhältnis zur Arbeit</b>	14%	16%	11%	13%

*Tabelle 1: Studie von Schaarschmidt zum Belastungserleben deutscher Lehrer*

te Studie ergab, dass ein Drittel sich überfordert fühlt. Schaarschmidt fand 60% bereits stresskrank und stark gestresste Lehrer. In dieser Studie wurden bei Lehrern aus vier deutschen Bundesländern weitere Befunde erhoben, die in der Tabelle 1 aufgeführt sind. Auch über Folgeerscheinungen des Gestresstseins der Lehrer liegen Studien vor. Infolge von Gesundheitsbeeinträchtigungen erreichten 1998 in Nordrhein Westfalen von 4066 pensionierten Lehrern lediglich 1,8% der Lehrer das Pensionierungsalter von 65 Jahren. Alle anderen mussten den Schuldienst eher quittieren, weil in etwa 45% der Fälle psychisch-vegetative bzw. psychosomatische Krankheiten ohne organischen Befund als Folge eines kraft- bzw. energieraubenden Lehrerlebens auftraten (Sieland, 1999). Aus Bayern, Hamburg, Baden Württemberg und Niedersachsen liegen ähnliche Zahlen vor. Die Ursachen sind vielfältig.

Die teilweise widersprüchlichen Angaben zum Beanspruchungserleben bei Lehrern war der Anlass zur Durchführung der Pilotstudie, wobei eine chronopsychobiologische sowie psychologische (Fragebogen-) Diagnostik eingesetzt wurde. Mit der vorliegenden Studie, die im Zeitraum April bis Juni 1999 in einer Leipziger und Ascherslebener Mittelschule bzw. Gymnasium durchgeführt wurde sollen das Ausmaß negativer Beanspruchungsreaktionen erfasst und die spezifische Zielrichtung eines zu entwickelnden Lehrtrainings zur Belastungsbewältigung festgelegt werden.

## **2. Methodik**

### **2.1 Konzeption der Untersuchung**

#### **2.1.1 Fragestellungen**

1. Welchen Stressoren/Belastungen sehen sich die Lehrer der Untersuchungsstichprobe ausgesetzt?
2. Welche psychologischen und psychophysiologischen Beanspruchungsfolgen resultieren aus den Lehrerbelastungen. Gibt es dabei normativ auffällige Besonderheiten in stressrelevanten Persönlichkeits-, Gesundheits- und Leistungsbereichen?
3. Welche psychologischen Entsprechungen haben die Ergebnisse des Regulationsmedizinischen Entspannungstest (RET)?
4. Lassen sich aus den Befunden Hinweise für die Konzeption eines Belastungsbewältigungstrainings für Lehrer ableiten?

### 2.1.2 Versuchsplan

Zu einem definierten Messzeitpunkt wurden 20 Lehrer der VG untersucht. Zur Interpretation des Regulationsmedizinischen Entspannungstest (RET) wurde eine Kontrollgruppe, bestehend aus jeweils 20 Managern (KG1; Hecht et al 1999) und Gesunden (KG 2; Hecht 2001 in diesem Band) mit dem RET getestet.

Messzeitpunkt	VG (Lehrer)	KG 1 (Manager)	KG2 (Gesunde)
T1	20 Vpn	23 Vpn	40 Vpn

Tab.2: Versuchsplan der Pilotstudie

### 2.1.3 Stichprobenauswahl, Stichprobenbeschreibung

Die Evaluation wurde an insgesamt 20 Lehrern (Durchschnittsalter: 45,9 Jahre) durchgeführt. Dabei wurden 15 weibliche und 5 männliche Vpn untersucht. Das Durchschnittsalter der weiblichen Stichprobe liegt bei 44,6 Jahren, wobei die jüngste Teilnehmerin 32 und die älteste 60 Jahre alt ist. Ihre männlichen Kollegen sind durchschnittlich 49,6 Jahre alt. 75% der untersuchten Personen sind verheiratet. Die Mehrzahl (55%) hat zwei Kinder. 80% der Lehrer unterrichten zwei bis drei Fächer. Hinsichtlich des Schultyps und der unterrichteten Klassenstufen wird die Aufteilung der Versuchsgruppen in Mittelschule und Gymnasium deutlich. Die zwei Verteilungsgipfel liegen bei 5.-10. und 7.-12. Klassen.

### 2.1.4 Variablenplan

Folgende abhängigen Variablen werden während der Untersuchung erfasst:

#### **Psychologische Kontrollvariablen:**

Stressanalyse (u.a. Bilanz der Stressoren bzw. Belastungsbereiche, Stresskognitionen, Stress-Risiko-Typ.), Gesundheitspsychologisch relevante, habituelle PSK-Merkmale (u.a. Seelische Gesundheit, Verhaltenskontrolle), Gesundheitsverhalten (u.a. Ernährung, Rauchen, Schlafen, Wohlbefinden, Beschwerden), Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (u.a. subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit, Verausgabungsbereitschaft, Erfolgserleben im Beruf), Merkmale belastungsrelevanter Anforderungsbewältigung (u.a. Erholungsfähigkeit, Exzessive Planungsambition), Emotionsregulation (u.a. Ärger, Resignationstendenz, Ungeduld).

**Psychophysiologische Kontrollvariablen:**

Parameter der emotionell-vegetativen Regulation (Hecht 1989, Hecht et al 1998, Hecht und Balzer 1999, Balzer und Hecht 1989, Balzer und Hecht 2000, Hecht 2001 in diesem Band Beitrag 16): Regulationsstabilität, Spannungsfähigkeit, Gesundheitsstufen, Stressverarbeitung, Stressbelastbarkeit, Überlastungshemmung, Erschöpfung, Hyperaktivierung u.a.)

**2.1.5 Methoden zur Erfassung der Kontrollvariablen****a) Methoden zur Erfassung der psychologischen Effektvariablen**

Stressoren-Bilanz (u.a. Solman & Feld, 1989, Hörnig, 1999), Stress-Kurz-Test (Schröder & Reschke, 1996), Fragebogen „Innere Antreiber“ (Schröder, Reschke, 1996), Beschwerdenfragebogen (BFB, Höck & Hess, 1981), Trierer Persönlichkeitsfragebogen (TPF, Becker, 1989), Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM, Schaarschmidt & Fischer, 1996), Fragebogen zur Analyse belastungsrelevanter Anforderungsbewältigung (FABA, Richter, Rudolf & Schmidt, 1996), Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (Dlugosch & Krieger, 1995).

**b) Methoden zur Erfassung der Psychophysiologische Effektvariablen:**

Chronopsychobiologische Regulationsdiagnostik bestehend aus Dreiphasen-entspannungstest (DET) und Blutdruckentspannungstest (BET) (Hecht 2001, Beitrag 16; Hecht et al 2001, Beitrag 17: beide in diesem Band)

**Ablauf des RET**

Zur Erfassung der Güte der selbstregulativen Stressverarbeitung wurde der Regulationsmedizinische Entspannungstest (RET, Hecht, Balzer, 1999) bestehend aus dem Blutdruck-Entspannungstest (**BET**) und Dreiphasen-Entspannungstest (**DET**) durchgeführt:

**BET:** Die Versuchsperson wird aufgefordert, sich zu entspannen. Dabei wird im Minutentakt (10x) der Blutdruck gemessen. Notiert werden dann die Herzfrequenz sowie der systolische und diastolische Wert pro Durchgang.

**DET:** Die Versuchsperson bekommt die Instruktion, sich 20 Minuten zu entspannen. Nach der 10. Minute unterbricht ein akustischer Stressor mit einminütiger Dauer die Entspannungsphase. Währenddessen wird die elektrodermale Aktivität durch das Messgerät HIMEM aufgezeichnet (siehe auch Beitrag 16 in diesem Band).

### 3.2.5 Variablenanalyse:

Die Variablenanalyse erfolgt mit deskriptiven und korrelationsstatistischen Analyseverfahren. Der DET wurde mit Hilfe des biorhythmometrischen Analyseverfahrens von Balzer und Hecht (1999) ausgewertet.

## 3. Ergebnisse

### 3.1 Psychophysiologische Variablen

#### 3.1.1 Gesundheitsstufen der emotionell-vegetativen Regulation

Gesundheitsstufe	Lehrer (n=20)	Topmanager (n=23)	Gesunde (n=40)
1 sehr gut	0%	0%	0%
2 gut	10%	0%	87%
3 noch gut	15%	17%	13%
4 nicht mehr gut	35%	53%	0%
5 schlecht	40%	30%	0%
6 sehr schlecht	0%	0%	0%

Tab. 3: Ergebnisse der Analyse des DET. • Gesundheitsstufen der emotionell-vegetativen Regulation

Es zeigen sich deutliche Unterschiede in den Gesundheitsstufen der emotionalen Regulation, wobei die Topmanager noch erheblich stärker betroffen sind als die Lehrer. Subjektiv gaben die Topmanager an, völlig gesund zu sein.

#### 3.1.2. Regulationsstabilität

Stabilitätstyp	Lehrer (n=20)	Topmanager(n=23)	Gesunde (n=40)
stabil (Beherrscher)	0%	12%	60%
noch stabil (Bewältiger)	15%	25%	38%
nicht mehr stabil (Kompensierer)	80%	38%	2%
instabil (Dysregulierer)	5%	25%	0%

Tab. 4: Ergebnisse der Analyse des DET. • Regulationsstabilität

Die Ergebnisse zeigen, dass die Regulationsstabilität bei den Lehrern am stärksten gestört ist.

### 3.1.3 Entspannungsfähigkeit

Situation	Lehrer (n=20)	Topmanager (n=23)	Gesunde (n=40)
<b>DET vor dem Stressor</b>	25%	5%	70%
<b>DET nach dem Stressor</b>	0%	5%	55%
<b>BET</b>	45%	71%	95%

Tab. 5: Ergebnisse der Analyse des DET und des BET. • Entspannungsfähigkeit

Die Entspannungsfähigkeit zeigt in allen drei Untersuchungsgruppen die höchste Rate während des BET. Hier haben die Lehrer die niedrigste Entspannungsrate. Die niedrigste Entspannungsrate generell zeigen alle drei Gruppen nach dem Stressor. Die Einschränkung der Entspannungsfähigkeit bei den Lehrern und Topmanagern zeigt sich eindeutig.

### 3.1.4 Weitere Parameter des DET

	Lehrer (n=20)	Topmanager (n=23)	Gesunde (n=40)
<b>Stressverarbeitung reduziert</b>	85%	76%	2%
<b>Belastbarkeit durch Stressoren</b>	15%	62%	5%
<b>Überlastungshemmung während des Tests</b>	50%	90%	30%
<b>Stereotype Regulation während des Tests</b>	90%	57%	2%
<b>Adaptationsgrenze erreicht</b>	60%	33%	30%
<b>Erschöpfung der emotionell-vegetativen Regulation</b>	25%	28%	2%
<b>Hyperaktivierung</b>	50%	48%	0%
<b>Erwartungsstress</b>	75%	95%	27%

Tab. 6: Ergebnisse der Analyse des DET im Vergleich

Es kann konstatiert werden, dass bei den Lehrern und den Topmanagern beträchtliche Störungen der emotionell-vegetativen Regulation vorliegen, die von der klassischen Medizin gewöhnlich als funktionelle Störungen (Krankheit ohne Befund) abgetan werden. Auffällig ist, dass die Entspannungsfähigkeit bei den

Lehrern stark eingeschränkt ist. Das ist ein Ausdruck dafür, dass sie den Umgang mit Stress unzureichend beherrschen. Damit liegen die Lehrer im Vergleich zur KG1 (Manager-Stichprobe) noch schlechter. Dieser Vergleich spiegelt die psychophysische vegetativ emotionelle Verfassung der untersuchten Lehrer wider. Offensichtlich führen die starken emotionalen Wechsel im Lehreralltag (u.a. Wechsel zwischen Resignation und Hoffnung, Ärger, Ängste), aber auch die lehrertypischen periodischen Wechsel zwischen längeren Anspannungsphasen und einer plötzlich einsetzenden Entspannungsphase (u.a. Übergänge von längeren Stressphasen in die langen Sommer- bzw. Weihnachtsferien) zu einer Dysregulation und zunehmenden Erschöpfung des vegetativemotionellen Systems mit langfristigen Konsequenzen für die Gesundheit.

### 3.2 Ergebnisse zu den psychologischen Kontrollvariablen

#### 3.2.1 Stressoren-Analyse

29,7% der Aussagen, und damit der größte Anteil, beziehen sich auf Belastungsfaktoren im Bereich der Schüler, dicht gefolgt von Äußerungen bezüglich der Rahmenbedingungen (28,1%). Des Weiteren ergeben sich, bezogen auf die insgesamt 64 Nennungen, folgende Häufigkeiten:

Persönlicher Bereich:	10,9%
Bereich der Kollegen:	9,4%
Strukturelle Besonderheiten:	9,4%
Bereich Vorgesetzte:	7,8%
Sonstiges:	4,7%

Bezogen auf die zu unterrichtenden Schüler wird vor allem deren Unaufmerksamkeit, die geringe Motivation sowie der Mangel an Höflichkeit als Belastung empfunden. Im Bereich der Kollegen stören Konkurrenzkampf und Mobbing, und auch das Vorgehen und die Beurteilungen der Schulleitung werden in diesem Zusammenhang thematisiert. Eine nicht zu unterschätzende Belastungswirkung resultiert aus Rahmenfaktoren und strukturellen Besonderheiten, die durch die Arbeit und den Wandel der Gesellschaft bedingt sind. Nach Angaben der Lehrer erschwert vor allem der Lärm in der Schule sowie der Zeit- und Termindruck das pädagogische Arbeiten. Hinzu kommen Änderungen im Bildungswesen und im fachlichen Niveau, die ebenfalls Belastungen darstellen.

### 3.2.2 Persönlichkeitsdiagnostische Ergebnisse

Zunächst wurden T- bzw. Stanine-Normwerte für die einzelnen Skalen berechnet. Eine Häufigkeitsanalyse gibt Aufschluss über statistisch relevante Informationen. Dabei wird sowohl die übliche Abweichung von  $T = 50 \pm 10$  (Stanine =  $5 \pm 2$ ) als auch ein Grenzbereich von 40 bis 42 (Stanine  $\leq 3$ ) und 58 bis 60 (Stanine  $\geq 7$ ) berücksichtigt. Die schattierten Bereiche machen auf die wichtigsten Normabweichungen aufmerksam (siehe Tabelle 7).

#### 3.2.2.1 Trierer Persönlichkeitsfragebogen

Skalen des TPF	T-WERT $\leq 40$ n (P%)	Grenzbereich T-WERT 41-42 n (P%)	T-WERT 43-57 n (P%)	Grenzbereich T-WERT 58-59 n (P%)	T-WERT $\geq 60$ n (P%)
Verhaltenskontrolle	11(55%)	1(5%)	8(40%)	0	0
Seelische Gesundheit	2(10%)	3(15%)	14(70%)	1(5%)	1(5%)
Sinnerfülltheit vs. Depressivität	1(5%)	1(5%)	14(70%)	2(10%)	2(10%)
Selbstvergessenheit vs. Selbstzentrierung	1(5%)	3(15%)	14(70%)	2(10%)	2(10%)
Beschwerdefreiheit vs. Nervosität	1(5%)	1(5%)	12(60%)	3(15%)	3(15%)
Expansivität	1(5%)	1(5%)	15(75%)	2(10%)	2(10%)
Autonomie	4(20%)	4(20%)	15(75%)	1(5%)	0
Selbstwertgefühl	4(20%)	4(20%)	15(75%)	1(5%)	0
Liebesfähigkeit	5(25%)	1(5%)	13(65%)	1(5%)	1(5%)

Tab.7: TPF-Häufigkeiten der T-Werte (bei  $n = 20$ )

Mehr als die Hälfte (60%) der untersuchten Lehrer weisen im Normenvergleich eine niedrige Verhaltenskontrolle auf. Daraus kann man schließen, dass sie verstärkt zu Impulsivität, Überschwenglichkeit und Risikofreude neigen. Das Leben erfolgt im ‚Hier und Jetzt‘, es wird wenig geplant und spontan reagiert. Ein positiver Begleitumstand der niedrigen Verhaltenskontrolle ist die rasche Umstellfähigkeit auf neuartige Situationen. Unordnung bzw. ungeordnete Verhältnisse können gut ertragen werden. Das drückt sich nicht zuletzt auch in einer größeren Selbstsi-

cherheit aus. Diese Ergebnisse scheinen in Widerspruch mit den Befunden des FABAs (s. Tabelle 5) hinsichtlich des Faktors Planungsambitionen zu stehen. Es muss berücksichtigt werden, dass das Planungs- und Zielsetzungsverhalten nur eine Komponente der Verhaltenskontrolle darstellt und im FABAs ausschließlich im Hinblick auf die Arbeitssituation bewertet wird. Beide Faktoren korrelieren nur gering miteinander ( $r = .258$ ). In der Lehrertätigkeit liegt eine starke Reglementierung sowie ein Gebundensein an den Lehrplan vor, wodurch Planungs- und Kontrollbedürfnisse im Arbeitsprozess durchaus gerechtfertigt erscheinen.

Die niedrige Ausprägung der Liebesfähigkeit im Grenzbereich ist mit Vorsicht zu bewerten, bringt aber eine bemerkenswerte Tendenz zum Ausdruck. Demnach sind die Probanden nur eingeschränkt fähig, anderen Menschen Liebe zu geben oder sich in sie einzufühlen. Gegenüber Mitmenschen wird eine gewisse Gleichgültigkeit gezeigt. Betrachtet man diese Aussagen im Zusammenhang mit dem Lehrerberuf, ergeben sich Hinweise auf typische Symptome des Burnout. Vor allem die Stufen „Frustration“ und „Apathie“ des Burnoutprozesses (nach Edelwich und Brodsky, 1984) sind gekennzeichnet durch ein Minimalprogramm der Betreuung ohne innere Beteiligung.

Der Befund, wonach 30% der Vpn im TPF Beschwerdefreiheit erleben, stimmt mit den Ergebnissen des Beschwerdenfragebogens von Höck und Hess (1981) in Tabelle 2 überein und scheint sich v.a. auf neuroserelevante psychische Beschwerden zu beziehen. Bei 31,6% der Vpn traten körperlich neuroserelevante Beschwerden auf. Dabei handelte es sich um vegetative Irritationen, die Folgen akuter Konflikte und stärkerer Belastungen sind.

<b>Beschwerden</b>	<b>Punktwert 0-10 n (P%)</b>	<b>Punktwert: 10-20 n (P%)</b>	<b>Punktwert: 20-30 n (P%)</b>
Ausmaß körperlicher neuroserelevanter Beschwerden	11(57,9%)	2(10,5%)	6(31,6%)
Ausmaß psychischer neuroserelevanter Beschwerden	15(78,9%)	4(21,1%)	0

Tab. 8: BFB-B - Häufigkeiten der Punktskizzen (bei  $n = 19$ )

### 3.2.2.2 Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensnormen (AVEM)

Skalen	T-WERT $\leq$ 40 n (P%)	Grenzbereich T-WERT 41- 42 n (P%)	T-WERT 43-57 n (P%)	Grenzbereich T-WERT 58-59 n (P%)	T-WERT $\geq$ 60 n (P%)
Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit	2(10%)	1(5%)	13(65%)	0	4(20%)
Beruflicher Ehrgeiz	2(10%)	2(10%)	12(60%)	0	4(20%)
Verausgabungs- bereitschaft	1(5%)	1(5%)	10(50%)	2(10%)	6(30%)
Perfektionsstreben	1(5%)	1(5%)	14(70%)	2(10%)	2(10%)
Distanzierungs- fähigkeit	3(15%)	2(10%)	12(60%)	2(10%)	1(5%)
Resignationstendenz bei Mißerfolg	3(15%)	0	13(65%)	1(5%)	3(15%)
Offensive Problem- bewältigung	3(15%)	0	10(50%)	1 (5%)	6(30%)
Innere Ruhe und Ausgeglichenheit	7(35%)	0	7(35%)	4(20%)	2(10%)
Erfolgs erleben im Beruf	4(20%)	1(5%)	10 (50%)	1(5%)	4(20%)
Lebenszufriedenheit	2(10%)	3(15%)	11 (55%)	1(5%)	3(15%)
Erleben sozialer Unterstützung	1(5%)	1(5%)	8(40%)	1(5%)	9(45%)

Tab. 10: AVEM - Häufigkeiten der T-Werte bezogen auf die Gesamtnorm (bei  $n = 20$ )

Die Arbeit stellt für die befragten Lehrer zwar einen wichtigen Lebensinhalt dar, erhält aber keinen überhöhten Stellenwert. Das Streben nach beruflichem Aufstieg sowie nach Perfektion in der eigenen Arbeitsleistung ist bei etwa 70% der Vpn normgerecht ausgeprägt. Rund ein Drittel (40%) der Befragten sind bereit, ein großes Maß an persönlicher Kraft und Energie für die Erfüllung der Arbeitsaufgaben einzusetzen, wenn es sein muss, selbst bis zur Erschöpfung (Skala Verausgabungsbereitschaft). Bei auftretenden Problemen und neuen Herausforderungen, beschreibt sich ein Drittel (30-35%) als aktiv und offensiv handelnd (Skala Offensive Problembewältigung). Besonders deutlich ausgeprägt ist das Gefühl der sozialen Unterstützung bei den untersuchten

Pädagogen. So vertraut die Hälfte (50%) der Stichprobe auf die Unterstützung nahestehender Personen und erfährt so Rückhalt. Die soziale Unterstützung gilt als wichtige Ressource für die Bewältigung von Belastungen und Stresssituationen. Hinsichtlich der Dimensionen Resignationstendenz, Innere Ruhe und Ausgeglichenheit zeigen sich sowohl negative als auch positive Ausprägungen. Ein Drittel der Pädagogen (35%) erlebt sich als innerlich angespannt und wenig ausgeglichen. Arbeitsbezogene Inhalte stören die innere Ruhe und werden als belastend empfunden. 30% nehmen dagegen eine gut ausgeprägte innere Ausgeglichenheit bei sich wahr. 20% der Stichprobe weist eine hohe Resignationstendenz als emotionale Komponente einer nichtgelingenden Anforderungsbewältigung auf.

Zur vollen Ausschöpfung des Verfahrens können anhand der Konstellation der Dimensionen vier mögliche Typen von Verhaltens- und Erlebensmustern errechnet werden. Als statistisch bedeutsam gelten Ausprägungen mit einer Wahrscheinlichkeit von  $p = \geq 0,95$ . In nur 4 Fällen wird diese kritische Marke, so dass Gruppenzuordnungen erfolgen können, überschritten. Dabei entsprechen 2 Teilnehmer der Untersuchung weitestgehend dem Gesundheitsideal (Typ G). Ein Lehrer ist dem Risikotyp A zuzuordnen, der durch ein übersteigertes Arbeitsengagement verbunden mit Erholungsunfähigkeit und negativen Emotionen gekennzeichnet ist. Ein anderer entspricht dem Risikotyp B. Dieser Typ weist eine enge Beziehung zu Symptomen der fortgeschrittenen Stadien des Burnout auf. Bei allen übrigen 18 Teilnehmern liegen keine Risiken für eine Gefährdung der psychischen und psychosomatischen Gesundheit vor.

<b>Typ</b>	<b>p &lt; 0.95</b> n (P%)	<b>p <math>\geq</math> 0.95</b> n (P%)
Typ G (Gesundheit)	18(90%)	2(10%)
Typ S (Schonung)	20(100%)	0
Risikotyp A	19(95%)	1(5%)
Risikotyp B	19(95%)	1(5%)

Tab. 11: AVEM-Häufigkeiten der prognostizierten Gruppenhäufigkeiten (bei n =20)

### 3.2.2.3 Fragebogen zur Analyse belastungsrelevanter Anforderungsbewältigung (FABA, Richter, Rudolf & Schmidt, 1996)

Mittels alters- und geschlechtsspezifischer Normen lassen sich aus den gebildeten Summenwerten qualitative Urteile bezüglich der vier relevanten Faktoren ermitteln. Für eine Vereinfachung der Interpretation können die Kategorien „auffällig“ und „sehr auffällig“ summiert werden.

Faktoren	„normal“ Anzahl (P%)	„auffällig“ Anzahl (P%)	sehr auffällig“ Anzahl (P%)
Arbeitsbedingte Erholungsunfähigkeit und Arbeitsengagement (E)	18(94,7%)	1(5,3%)	0
Exzessive Planungsambitionen (P)	13(68,4%)	5(26,3%)	1(5,3%)
Ungeduld (U)	17(89,5%)	2(10,5%)	0
Dominanz- und Wettbewerbsstreben (D)	13(68,4%)	5(26,3%)	1(5,3%)

Tab.12: FABA - Häufigkeiten der qualitativen Urteile (bei n = 19)

Bei der Betrachtung des Faktors Ungeduld zeigte sich, dass 17 von 19 Lehrern ihre Emotionen gut steuern können, selbst wenn Barrieren eine Handlung behindern. Sie beschreiben sich als ruhig und überstürztes, hektisches Verhalten meidend. Zwischen dem Arbeitsengagement und dem Faktor Ungeduld konnte eine positive Korrelation von  $r = .483$  festgestellt werden. Auch hinsichtlich des Arbeitsengagements und der Ungeduld zeigt die untersuchte Stichprobe keine Auffälligkeiten. Sie liegen mit 5,3% (Faktor E) und 10,5% (Faktor U) außerhalb des statistisch bedeutsamen Bereiches. Nur ein Lehrer erlebt ein rastloses Eingebundensein in berufliche Anforderungen und als deren Folge Erholungseinschränkungen in Form von Ermüdung und Erschöpfung. Der größte Teil (94,7%) erlebt eine normgerechte Erholungsfähigkeit. Hier ergeben sich Differenzen mit dem Blutdruck-Entspannungstest (BET), in dem 65% eine unzureichende Entspannungsfähigkeit aufwiesen sowie im Dreiphasen-Entspannungstest (DET), wobei 25% der Vpn Erschöpfungszustände in

der emotionell-vegetativen Regulation der EDA zeigten. 90% der Vpn wiesen stereotype Regulationsvorgänge und 50% der Vpn Überlastungshemmungen während des Tests auf, was auf Überlastungserscheinungen bzw. keine normalen Erholungsvorgänge hinweist. Offensichtlich besteht eine Diskrepanz zwischen subjektiver Einschätzung und physiologischen Messdaten.

Je 31,6 % der Stichprobe weichen bezüglich ihrer Planungsambitionen und ihres Dominanzstrebens von den durchschnittlichen Ausprägungen ab. Das bedeutet zunächst, dass etwa ein Drittel der untersuchten Lehrer ein ausgeprägtes Planungs- und Zielsetzungsverhalten verbunden mit starken Kontrollbedürfnissen in Bezug auf alle Lebensbereiche zeigt. Es ist als ein gesteigertes Selbstsicherheitsbestreben zu verstehen und dient der Erfolgsabsicherung bzw. der Vermeidung von Misserfolgen. Das Verhalten ist dabei durchaus normangepasst im Sinne von sozialer Erwünschtheit. Ein Drittel der Stichprobe weist aber auch ein histrionisches Sozialverhalten mit Wettbewerbsanliegen und Erfolgsorientierung auf. Hierbei kommt es zu einem Verlust der Verhaltenskontrolle. Die korrelationsstatistische Überprüfung ergab, dass das Dominanzstreben kaum mit dem Planungsverhalten zusammenhängt ( $r = .042$ ).

### 3.2.3 Emotionsregulation

#### 3.2.3.1 State-Trait-Anger Expression Inventory

(STAXI, Schwenkmezger, Hodapp, Spielberger 1992)

Skalen	Stanine <3 n (P%)	Grenzbereich £3 n (P%)	Stanine 4-6 n (P%)	Grenzbereich ³7 n (P%)	Stanine >7 n (P%)
Eigenschaftsärger / Trait-Ärger	0	2(10%)	11(55%)	7 35%)	0
nach innen gerichteter Ärger	0	1(5%)	14(70%)	1(5%)	4(20%)
nach außen gerichteter Ärger	1(5%)	0	15(75%)	4(20%)	0
Ärgerkontrolle	1(5%)	3(15%)	12(60%)	4(20%)	0

Tab.13: STAXI - Häufigkeiten bezüglich der vier dispositionellen Skalen (bei  $n = 20$ )

Lehrer fühlen sich relativ häufig Ärger und Frustrationen ausgesetzt. Ein vorherrschender Ärgerausdrucksstil ließ sich nicht feststellen, doch scheint es häufiger zu einer Innenrichtung des Är-

gers zu kommen. Eine erhöhte Ängstlichkeit als überdauerndes Persönlichkeitsmerkmal liegt nicht vor. Das Angstaussmaß und die Bewertung der Bedrohlichkeit von Situationen erfolgt geschlechts- und altersangemessen.

### 3.2.3.2 Trait-Angst (STAI, Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981)

Trait-Angst	T-WERT ≤ 40 n (P%)	Grenzbereich T-WERT 41 - 42 n (P%)	T-WERT 43-47 n (P%)	Grenzbereich T-WERT 58 - 59 n (P%)	T-WERT ≥ 60 n (P%)
	1 (5,5%)	0	16 (B4,2%)	1 (5,5%)	1 (5,5%)

Tab.14: STAI - Häufigkeiten der T-Werte (bei n =19)

Die Normierung des Summenwertes erfolgte anhand von geschlechts- und altersspezifischen T-Werten. Die Häufigkeitsverteilung zeigt, dass sich 84,2% der Probanden im Durchschnittsbereich befinden.

### 3.2.4 Stressrelevante Merkmale

#### 3.2.4.1 Stress-Kurz-Test (Schröder & Reschke, 1996)

Einen persönlichen Stressbereich stellt das Vorhandensein sensibler, belastender Punkte im Leben der Probanden dar, welche zu einem unangenehm empfundenen Spannungszustand führen. Eine leichte Erhöhung der Werte bei 30% der Vpn auf der Skala ‚Sinnverlust‘ des Stress-Kurz-Testes könnte auf einen Zusammenhang zu der 2. Stufe des Burnoutprozesses hinweisen, die durch ein Infragestellen der eigenen Effektivität und des Sinns des Tuns gekennzeichnet ist. Es konnte festgestellt werden, dass die Freizeitgestaltung der Lehrer von dem wahrgenommenen Belastungsausmaß abhängt. Unter Belastungen kommt es zu einer Abnahme in den Freizeitaktivitäten. In belastungsarmen Zeiten dominieren dagegen Aktivitäten, bei denen Geselligkeit und zwischenmenschliche Kontakte im Mittelpunkt stehen.

Skalen	„trifft nicht zu“	„trifft kaum zu“	„trifft eher zu“	„trifft genau zu“
	-1 n (P%)	-2 n (P%)	-3 n (P%)	-4 n (P%)
Kontrollverlust	8 (40%)	11 (55%)	1 (5%)	0
Sinnverlust	3 (15%)	11 (55%)	5 (25%)	1 (5%)
Ärger, Unzufriedenheit, Frustration	7 (35%)	11 (55%)	2 (10%)	0
Schlafstörung	7 (35%)	8 (40%)	2 (10%)	3 (15%)
Erholungs- unfähigkeit	8 (40%)	10 (50%)	2 (10%)	0
Punktuelles Belastungsthema	2 (10%)	9 (45%)	3 (15%)	6 (30%)
Soziale Unterstützung	9 (45%)	9 (45%)	2 (10%)	0

Tab. 15: Stress-Kurz-Test - Häufigkeiten der Einschätzungen (bei n =20)

### 3.2.4.2 Stresskognitionen: Fragebogen „Innere Antreiber“

(Schröder, Reschke, 1996)

Bei einem Teil der Befragten liegen irrationale Überzeugungen vor, welche die Stressreaktion verstärken. Dazu gehören überhöhte Erwartungen an die eigene Leistungsfähigkeit (bei 50%) und das Nicht-Nein-Sagen-Können (bei 80%). Fast die Hälfte der Probanden (45%) gibt an, sich nie Sorgen über die Grenzen der eigenen Gesundheit gemacht zu haben, erkennt aber Warnsignale des Körpers und nimmt sie ernst. 70% der befragten Lehrer legen großen Wert auf Anerkennung und Rückmeldungen. Das steht im Widerspruch zu der geringen Liebesfähigkeit, die bei 30% unserer Lehrerstichprobe festgestellt wurde.

### 3.2.4.3 Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens

(Dlugosch & Krieger, 1995).

Im Bereich der Gesundheit zeigt sich der Trend zu einem gesunden Ernährungsverhalten. Die Laienätiologie und die Zufriedenheit mit den einzelnen Lebensbereichen fallen hoch aus. Es besteht ein Zusammenhang zwischen den erfassten Gesundheitsbereichen mit dem Erleben sozialen Wohlbefindens und der Re-

Skalen	T-WERT £ 40 n (P%)	Grenzbereich T-WERT 41-42 n (P%)	T-WERT 43-57 n (P%)	Grenzbereich T-WERT 58- 59 n (P%)	T-WERT ³ 60 n (P%)	n
Essen zur Regulation neg. Befindlichkeiten	0	1(5,3%)	15(78,9%)	0	3(15,8%)	19
Bewegung bei negativen Emotionen	2(11,1%)	0	5(27,8%)	0	11 (61,1%)	18
Alkohol zur Regulation neg. Emotionen	0	0	10(58,8%)	2(11,8%)	5 29,4%)	17
Rauchen zur Regulation neg. Emotionen	0	0	1(50%)	0	1(50%)	2
Medikamente bei neg. Emotionen	0	0	5(100%)	0	0	5
Schlafschwierigkeiten bei neg. Emotionen	4(21,1%)	0	9(47,3%)	3(15,8%)	3(15,8%)	19

Tab.16: FEG/Regulation negativer Befindlichkeiten- Häufigkeiten der T-Werte (bei n =20)

gulation negativer Befindlichkeiten. Während das Essen als ein Mittel zur Steigerung des Wohlbefindens angesehen wird, erfolgen bei 40% der untersuchten Stichprobe Bewegung und Alkoholgenuss mit dem Ziel der Regulation negativer Emotionen. Deutliche Intentionen für eine Änderung des Gesundheitsverhaltens liegen nicht vor.

### 3.3 Ergebnisse der Korrelationsstudien zwischen den psychologischen und physiologischen Variablen

Mit Hilfe der Rangkorrelation nach Spearman wurden folgende statistische Zusammenhänge zwischen den erhobenen psychologischen und den physiologischen Variablen des Dreiphasen-

Entspannungstest (DET) ermittelt. Es sind lediglich die signifikanten Zusammenhänge dargestellt.

Physiologische Variablen	Psychologische Variablen	r	p %
Relaxationsfähigkeit (Phase 1) im Stressentspannungstest (DET)	AVEM - Perfektionsstreben	.624	0.3
	AVEM - Offensive Problembewältigung	.492	2.8
	AVEM - Lebenszufriedenheit	.523	1.6
	AVEM - Gruppenzugehörigkeit Typ G	.481	3.2
	TPF - Selbstwertgefühl	.462	4.0
	Selbstregulation-Fb (Jerusalem)	.536	1.5
Regulationsstabilität im DET	AVEM - Innere Ruhe und Ausgeglichenheit	.545	1.3
Entspannungsfähigkeit im Blutdruck- Entspannungstest (BET)	AVEM - Resignationstendenz	-.561	0.7
	AVEM - Innere Ruhe und Ausgeglichenheit	.586	0.4
	AVEM - Risikotyp A	-.434	4,3
	STAXI - Trait Anger	-.525	1,7
	STAXI - Angry Temperament	-.571	0.6
	STAI - Trait Angst	-.540	1.0

Tab. 17: Korrelation zwischen psychologischen und psychophysiologischen Variablen des DET

Die meisten Korrelationen fanden sich zwischen der 1. Phase des DET, die auch als Erwartungsstress-Phase bezeichnet werden kann und dem Blutdruck-Entspannungstest. Es fällt auf, dass vor allem emotionale Parameter (Resignationstendenz, Innere Ruhe und Ausgeglichenheit, Eigenschafts-Ärger, Ärgertemperament, Ängstlichkeit) mit dem BET korrelierten.

#### 4. Schlussfolgerungen

Die Fragestellungen (s. Kap. 3) können wie folgt beantwortet werden:

- zu 1.) Lehrer sehen sich einer Vielzahl von Belastungen ausgesetzt. Die Befunde zeigen, dass vor allem Faktoren des zwischenmenschlichen Bereiches Einfluss auf das Belastungser-

- leben der Lehrer haben. In der Interaktion mit den zu unterrichtenden Schülern liegt die größte Quelle für das Erleben von Belastung und Ärgernissen.
- zu 2.) Die Auswirkungen der Lehrerbelastungen spiegeln sich in den Bereichen Persönlichkeit, Gesundheit und arbeitsbezogenes Leistungsverhalten wieder. Es konnten Erlebens- und Verhaltensmerkmale deskriptiv abgebildet werden, die außerhalb der alters- und geschlechtsspezifischen Normwerte liegen (u.a. exzessive Planungsambition, Ärgerregulation mit Alkohol, geringe Verhaltenskontrolle, verbesserungsnotwendige Stressbelastbarkeit, eingeschränkte Entspannungsfähigkeit).
- zu 3.) Die gefundenen psychophysiologischen Größen haben psychologische Entsprechungen. Es konnten insgesamt 12 signifikante Zusammenhänge zwischen RET-Faktoren und Variablen bzgl. der Emotionsregulation, des Leistungsverhaltens und der seelischen Gesundheit festgestellt werden.
- zu 4.) Aus den Befunden können Hinweise für ein Belastungsbewältigungstraining für Lehrer abgeleitet werden. Es besteht der Bedarf für das Erlernen selbstregulativer Fähigkeiten. Die Lehrer selbst wünschen sich vor allem den Einsatz von Entspannungsverfahren und die Möglichkeit der Mitteilung, legen aber auch viel Wert auf Rahmenbedingungen (s. Tabelle 18). Lehrern sollten Möglichkeiten und Wege aufgezeigt werden, um mit negativen Befindlichkeiten und Emotionen umzugehen, damit es nicht zu nachteiligen Konsequenzen für die Persönlichkeit, Gesundheit und Leistungsfähigkeit

<b>Lehrerwünsche</b>	<b>Anzahl der Nennungen (absolut)</b>
Entspannungsmethoden (Meditation, Autogenes Training, Yoga, Atemtraining, beruhigende Töne)	11
Problemzentrierte streßrelevante Diskussion	6
Kleine Gruppe (7-10 Teilnehmer)	5
Bewegungstraining; körperliche Übungen in der Gemeinschaft zum Streßabbau (Tanzen, Rhythmische Massagen, Gymnastik)	4
Lernen, Probleme nicht mit nach Hause zu nehmen (Gedanken-Stop)	3
Situationsspezifische Streßbewältigungsstrategien, Selbstkontrolle (sich beherrschen lernen, Emotionsregulation)	3
Keine Gruppengespräche	3

Tab. 14: Lehrerwünsche (n=20) bzgl. der Inhalte eines zu entwickelnden Lehrertrainings

kommt. Das Training kann eine wichtige Bewältigungshilfe und Ergänzung für den Schulalltag darstellen. Dessen Effektivität und praktische Umsetzbarkeit müssen aber erst in nachfolgenden Evaluationen geprüft werden.

Hinsichtlich weiterführender Forschungen zum Belastungserleben im Lehrerberuf können folgende Anregungen abgeleitet werden:

- Zunächst sollte eine Weiterführung dieser Untersuchung im Sinne eines Prä-Post-Vergleiches erfolgen, um die Effekte eines solchen Trainings abzubilden.
- Den psychophysiologischen Messmethoden (RET) sollte weiterhin eine große Bedeutung zukommen, da sie die Abbildung psychophysiologischer Korrelate ermöglichen. Sie sind ergiebig und wurden von den Lehrern aufgrund ihrer Objektivität gut angenommen.
- Weitere Untersuchungen sollten sich verstärkt den geschlechts- und altersspezifischen Unterschieden widmen. Auch die abgeleiteten Berufsjahre könnten für die Abschätzung von Burnoutprozessen von Wichtigkeit sein. Für diese Zielsetzung ist allerdings ein größerer Stichprobenumfang notwendig.
- Eine in dieser Arbeit angebahnte, aber noch nicht realisierte Möglichkeit einer Untersuchung ist die Durchführung eines Schultypenvergleiches. Sollte die Art und das Ausmaß des Belastungserlebens von der Schulform abhängen, erfordert es die Konzeption spezifischer Trainingsprogramme und deren Effektivitätskontrolle.

### **Literatur:**

- Balzer, H.-U., K. Hecht (1989). Ist Stress noninvasiv zu messen? *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt Universität Berlin, Reihe Medizin* 38/4, S.456-460
- Balzer, H.-U., K. Hecht (2000). Chrono-Biologische-Regulationsdiagnostik (CRD). Ein neuer Weg zur objektiven Bestimmung von Gesundheit und Krankheit. In: K. Hecht; H.-U. Balzer: *Stressmanagement und Katastrophenmedizin, Regulationsmedizin, Prävention*. Pabst. Science Publishers, Lengerich u.a. S. 134-155
- Barth, A. und R. (1992). *Burnout bei Lehrern - Theoretische Aspekte und Ergebnisse einer Untersuchung*. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie
- Becker, P. (1989). *Der Trierer Persönlichkeitsfragebogen TPF*. Göttingen: Verlag für Psychologie-Dr. C.J. Hogrefe
- Biener, K. (1993): *Stress. Epidemiologie und Prävention*. Verlag Hans Hüber.
- Chilian, V. (1998). *Studie zum Belastungserleben von Lehrern*. Belegarbeit, Universität Leipzig: Leipzig
- Dittmann-Kohli, F., Sowarka, D. & Timmer, E. (1997). Beruf und Alltag: Leistungsprobleme und Lernaufgaben im mittleren und höheren Erwachsenenalter, in N. Birbaumer, J. Kuhl, F.E. Weinert, D. Frey & W. Prinz (Hrsg.).

- Dlugosch, G.E. & Krieger, W. (1995). Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens. Frankfurt: Swets & Zeitlinger Dorsch, F. (1994). Psychologisches Wörterbuch. Bern: Verlag Hans Huber
- Dreßler, T., Huhn, B. & Stück, M. (1999). Untersuchungen zum Streßerleben von Patienten mit dem Streß-Entspannungstest (SET). In: S. Dauer, H. Hennig (Hrsg.) Arbeitslosigkeit und Gesundheit. Mitteldeutscher Verlag, S. 161-174
- Dreßler, T., Huhn, B., Dauer, S. & Stück, M. (1999). Untersuchung zu den biopsychosozialen Folgen von Arbeitslosigkeit am Beispiel von Patienten einer Allgemeinpraxis. In: S. Dauer, H. Hennig (Hrsg.) Arbeitslosigkeit und Gesundheit. Mitteldeutscher Verlag, S. 161-174
- Hecht, K. (1989). Ist Stress kontrollierbar? Urania Heft 2, S. 385-389
- Hecht, K., H.-U. Balzer, j. Rosenkranz (1998). Somatoforme Störungen, chronisches Erschöpfungssyndrom, Burnout-Stresssyndrom. - Neue Regulationsdiagnostik zum objektiven Nachweis psychosomatischer Prämorbidität und Morbidität. Ärzteblatt Thüringen 9/8
- Hecht, K. H.-U. Balzer (1999). Psychobiologisch-regulatorische Aspekte der Stressdiagnostik als Evaluierungsmethodik wissenschaftlicher Arbeitslosenprojekte - eine Quasimodelluntersuchung. In: St. Dauer, H.Hennig (Hrsg.): Arbeitslosigkeit und Gesundheit: Beiträge zur Medizinischen Psychologie und Grenzgebiete (Bdl). Mitteldeutscher Verlag Halle/Saale, S. 145-166
- Höck, K. & Hess, H. (1981). Beschwerdenfragebogen (BFB-B). Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C.D. (1981). State-Trait-Angst Inventar. Weinheim: Beltz Test Gesellschaft
- Richter, Rudolf & Schmidt (1996). Fragebogen zur Analyse belastungsbezogener Anforderungsbewältigung. Frankfurt: Swets & Zeitlinger
- Rudow, B. (1994). Die Arbeit des Lehrers; Zur Psychologie der Lehrertätigkeit, Lehrbelastung und Lehrergesundheit. Göttingen: Verlag Hans Huber
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (1996). Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM). Frankfurt: Swets & Zeitlinger
- Schaarschmidt, U., L. Kieschke, A. Fischer (1999): Beanspruchung im Lehrerberuf. Studienmaterial, Universität Potsdam.
- Schröder, H. & Reschke, K. (Hrsg.), (1996). Intervention zur Gesundheitsförderung für Klinik und Alltag. Regensburg: Roderer Verlag
- Schröder, H. & Reschke, K. (1996). „Optimistisch den Streß meistern“. Ergebnisse der Evaluation eines neuen Streßbewältigungsprogramms. Universität Leipzig: Institut für Angewandte Psychologie
- Schröder, H. & Reschke, K. (1996). „Optimistisch den Streß meistern“ - Kursmaterial. Universität Leipzig: Institut für Angewandte Psychologie
- Schwenkmezger, P., Hodapp, V. & Spielberger, C.D. (1992). State-Trait-Ärgerausdrucks Inventar. Bern, Göttingen, Toronto: Verlag Hans Huber
- Stück, M. (1998). Entspannungstraining mit Yogaelementen in der Schule. Wie man Belastungen abbauen kann. Donauwörth: Auer-Verlag
- Stück, M. (2000). Handbuch zum Entspannungstraining mit Yogaelementen in der Schule. Donauwörth: Auer-Verlag
- Testzentrale Göttingen, Bern. (1998/99). Testkatalog. Göttingen, Bern: Testzentrale
- Woide, N. (1997). Burnout bei Lehrern. Literaturarbeit, Universität Leipzig: Leipzig
- Sieland, B. und Tacke, M. (2000). Ansätze zur Förderung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit dienstälterer Lehrkräfte in Niedersachsen. Unveröffentlichter Abschlussbericht. Universität Lüneburg