



Prof. Dr. med. Michael Sadre-Chirazi-Stark
Dr. sportwiss.Christof Peter Ziaja

**Leiter Institut für Verhaltenstherapie
und Stress- und Fatigeforschung**

Facharzt für Psychiatrie und
Psychotherapie
Facharzt für psychotherapeutische
Medizin

Beim Schlump 29, 20144 Hamburg

Tel.: 040 41497145

Fax: 040 30390844

Email: kontakt@prof-stark.de

Internet : www.prof-stark.de

Hamburg, den 31.03.2022

Erfahrungsbericht Biophysio-Light System

Betr.: Anwendungsbeispiel eines CFS Patienten mit dem Biophysio Light System.

Die neuesten Erkenntnisse der Psychoneuroimmunologie gehen bei Diagnose und Therapie davon aus, dass alle psychischen, geistigen und körperlichen Vorgänge einander beeinflussen und der Mensch als Einheit betrachtet werden muss.

Störungen im Muskel- und Organsystem können daher emotionale Stresssymptome hervorrufen, andererseits können langandauernde emotionale Belastungen und Stress auch die Muskel- und Organsysteme schädigen, da Körper und Psyche durch dasselbe energetische System reguliert werden.

Gesundheit ist daher nicht statisch, sondern ein dynamischer Prozess, der u.a. in einer gut funktionierenden Anpassungs- und Schwingungsfähigkeit des Körpers bei wechselnden inneren und äußeren Bedingungen besteht.

Das Biophysio Light System bietet für die Untersuchung der psychisch-körperlichen Einheit verschiedene therapeutische Ansätze zur Korrektur etwaiger Störungen entsprechende informationsmedizinische Therapien an.

Im Wesentlichen ist das Biophysio Light System zur Unterstützung der eigenen Regenerationsfähigkeit und der Homöoresonanz zur detaillierten Anwendung unterschiedlicher Systeme wie z.B. der Meridiane, der Chakren, aber auch verschiedener Organe und Organsysteme geeignet.

Ein wichtiger Indikator ist dabei die sogenannte Kohärenz¹, darunter wird das Zusammenspiel der körperlichen Systeme, wie z.B. die Synchronisation autonomer Rhythmen wie Atmung, Herzschlag, Blutdruck verstanden.

Ziel der Kohärenzmedizin ist eine Erhöhung dieser inneren Kohärenz, was zu einer verbesserten Selbstregulation und damit zu einer effizienteren Selbstheilung führt.

Praxisbeispiel Biophysio Light im Einsatz:

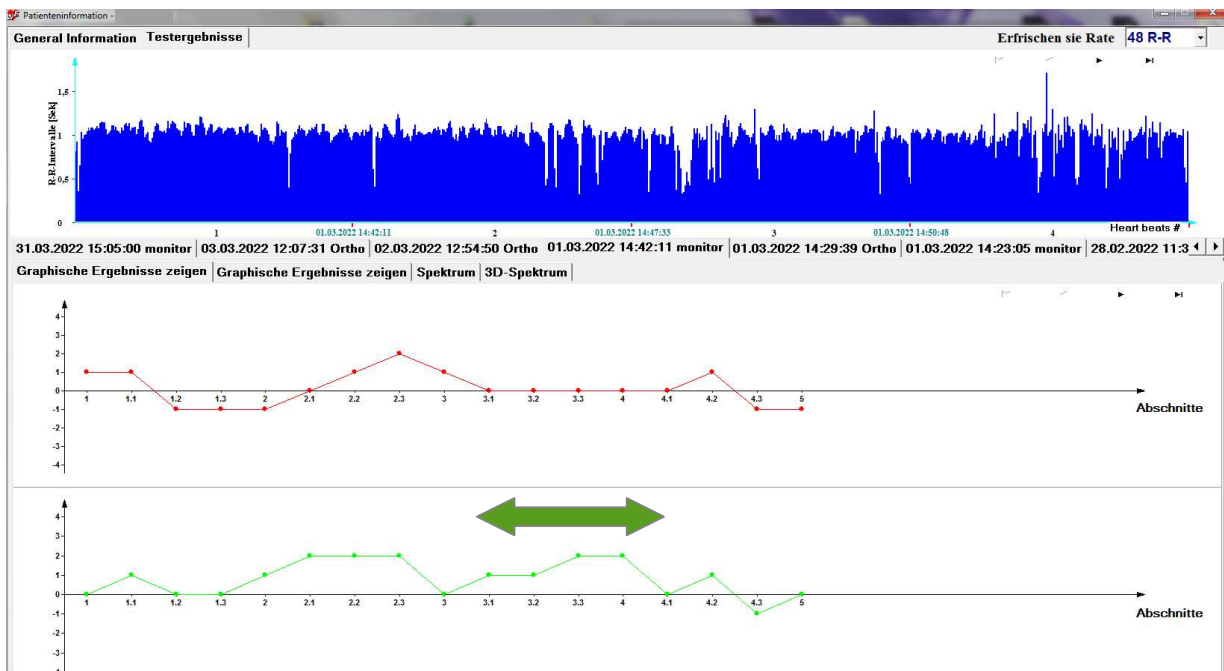
Ein 30-jähriger Patient an CFS (chronisches Fatigue Syndrom) erkrankt mit einer auffälligen sympathikotonen Reaktion über Jahre hinweg.



Abb. 1: Darstellung des VNS (vegetativen Nerven-System) vor dem Einsatz des Biophysio-Light Systems oben; die rote Linie kennzeichnet den Sympathikus; die grüne Linie den Parasympathikus im Liegen gemessen über 30 Minuten. Die Abbildung darunter zeigt die 20 minütige Anwendung des Biophysio-Light Systems.

1

(von lat. *cohaerere*: zusammenhängen, verbunden sein)



Erkennbar in den Messungen des VNS, dass der Patient über Jahre hinweg, einen wie eingefrorenen Sympathikus (rote Linie in der Abb.1 oben) des Nervensystems besitzt. Die Unfähigkeit zu entspannen lag im Vordergrund der Problematik des jungen Mannes.

Für das Krankheitsbild CFS typisch ist die mangelnde Kompensation und Variabilität des sympathikotonen Teils des Nervensystems. Der Anteil des Sympathikus schafft es nicht über die Zeit im Liegen auf der Null-Linie zu bleiben; fällt in seiner Leistungsfähigkeit unter die Null-Linie. Der Anteil des parasympathikus bleibt teils unter- sowie auf der Null-Linie. Das Nervensystem ist nicht belastbar in seiner Regulation.

Beschreibung der Anwendung des Biophysio Light Systems:

Beide Messungen fanden im Liegen statt.

An drei Punkten (Punkt 1 an der Stirn – Punkt 2 – an der Halswirbelsäule Atlas Axis Punkt – Punkt 3 Schilddrüse) wurden die Lichtdioden platziert.

Ein Schwerpunkt der Programme der Software wurde auf die Schmerzlinderung, das ZNS und der Lebensfeldstabilisierung gelegt. Insgesamt wurde die Software und dessen Programm auf den Zeitraum von 20 Minuten programmiert.

Der Patient lag insgesamt 30 Minuten in Ruhe und hatte während der Behandlungszeit mit dem BiophysioLight Systems schon eine Besserung seines Gesamtzustandes bemerken können. Es wurde während der Anwendungsdauer zwei Messsysteme unterhalb der Brust platziert. Ein HRV System und eine HRV/EKG System (Herzratenvariabilität und Elektrokardiogramm). In Abbildung 1

deutlich erkennbar in der unteren Grafik, wie der sympathikotone Anteil des Nerven-System (rote Linie) es innerhalb des Messzeitraumes mehrfach auf die Null-Linie schafft. Dies entspricht einem ´normal` funktionierenden Nerven-System. Die Entfaltung des Gegenspielers, der Parasympathikus, steigt deutlich an als Anteil der Erholungsfähigkeit. Hier kommt aus der Ruhe die Kraft. Die Nachhaltigkeit wurde vom Patienten selber mit dem Garmin Forerunner System 945 dokumentiert:

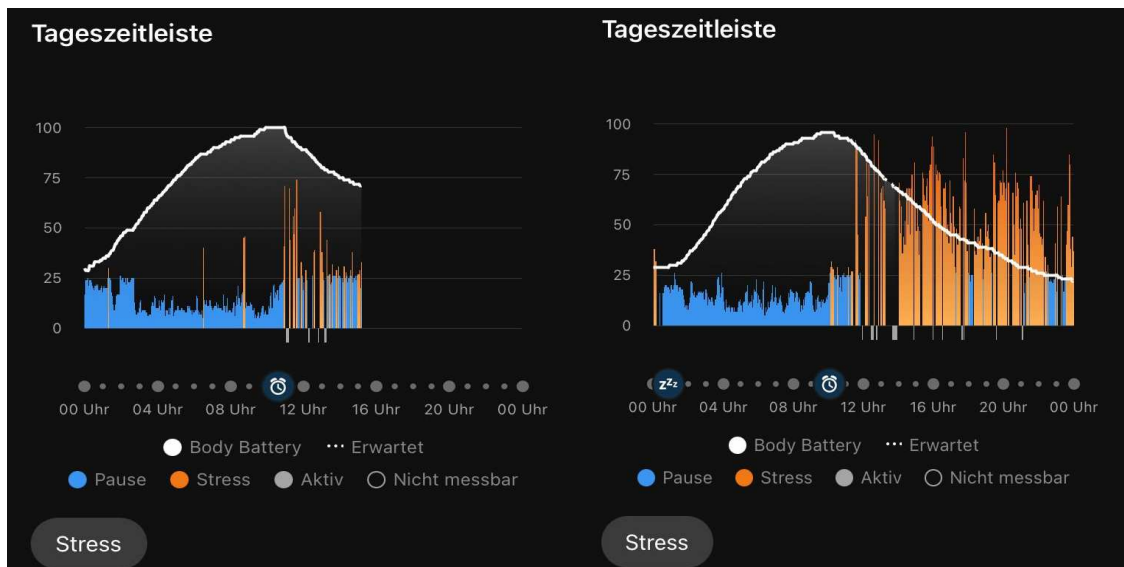


Abb. 2: Die Abbildung links nach der Anwendung des BiophysioLight. am Vortag. Deutlich weniger orangene Balken sind über das Tages- und Nachtprofil zu sehen. Rechts zu sehen ein Tagesprofil, welches ohne Intervention viele Stress Balken aufweist.

Es zeigt sich ein enormes Potential in der Anwendung des Systems.

Die Ergebnisse geben uns Auskunft über die Regulationsfähigkeit des autonomen, vegetativen Nervensystems, ob seine beiden Komponenten Sympathikus (der Anreger) und Parasympathikus (der Erholer) in ihren Funktionen im Gleichklang oder gegenläufig aktiviert sind.

Auch in vielen anderen Fällen haben entsprechende Untersuchungen stattgefunden-

Weitere Untersuchungsreihen folgen in Kürze.

Für weitere Fragen sowie Auskünfte zu unserem Therapieangebot stehe ich Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ziaja', with a stylized flourish at the end.

Dr. Christof Ziaja

Therapiewissenschaft Sportwissenschaft

Gastwissenschaftler UKE Neuroradiologie W14

DHGS Dozent Bewegungsanalyse und Entwicklung
im Sommer Semester 2022

Wissenschaftlicher Nachweis:

Ramos G., J. Vaz, G. Mendonça, P. Pezarat-Correia, J. Rodrigues, M. Alfaras, H. Gamboa, Fatigue Evaluation through Machine Learning and a Global Fatigue Descriptor, in *Journal of Healthcare Engineering*, vol. 2020, no. 6484129, pp. 1-18, 2020

Tassignon B., B. Serrien, K. Pauw, J. Baeyens, R. Meeusen, Continuous Knee Cooling Affects Functional Hop Performance - A Randomized Controlled Trial, in *Journal of Sports Science & Medicine*, vol. 18, no. 2, pp. 322-239, 2018

Shu L., J. Xie, M. Yang, Z. Li, D. liao, X. Xu, X. Yang, A review of Emotion Recognition Using Physiological Signals, in *Sensors*, vol. 18, no. 2074, pp. 1-42, 2018

Crasto C., A. Montes, P. Carvalho, J. Carral, Pressure biofeedback unit to assess and train lumbopelvic stability in supine individuals with chronic low back pain, in *Journal of Physical Therapy Science*, vol. 31, pp. 755-759, 2019

Conceição A., S. Palma, H. Silva, H. Gamboa, H. Louro., Electromyography in Front Crawl Technique - Case Study, in *The Open Sports Sciences Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 67-69, 2010

Pavlov VA, Tracey KJ. The vagus nerve and the inflammatory reflex—linking immunity and metabolism. *Nat Rev Endocrinol.* 2012 Dec;8(12):743-54. doi: 10.1038/nrendo.2012.189. PMID: 23169440; PMCID: PMC4082307

Rohracher H.: Ständige Muskelaktivität (>>Mikrovibration<<), Tonus und Konstanz der Körpertemperatur", Wien: Schriftenreihe Univ., 1959.

Rohracher H.: Permanente rhythmische Mikrobewegungen des Warmblüter Organismus (>>Mikrovibration<<), *Die Naturwissenschaften* 7, 49 Jg., 1962

Cram, J. and Ass. (1990): *Clinical EMG for surface recordings: Volume 2*. Kasman, G. and Cram, J., Wolf, S. (1998): *Clinical Applications in Surface EMG*.

Souza, D., Gross, M. : Comparison of vastus medialis oblique: Vastus lateralis muscle integrated electromyographic ratios between healthy subjects and patients with patellofemoral pain. *Phys Ther* 1991; 71; 310-320.

HRV

Goldstein DS et al. LF power of heart rate variability is not a measure of cardiac sympathetic tone but may be a measure of modulation of cardiac autonomic outflows by baroreflexes; *Exp Physiol.* 2011 December; 96 (12): 1255-1261.

Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. *Circulation* 1996;93: 1043-1065.

Wittling W.: Diagnostik der Herzratenvariabilität: Einblicke in die autonom-nervöse Regulation von Stressverarbeitung, Befindlichkeit, Verhalten und Gesundheit. Trier, ZNF, 2009