

Univ.-Doz. Dr.

**Margot Schmitz;**

Psychiaterin und Neurologin,

Leiterin des

„Instituts für Psychosomatik“

in Wien.

Forschung: Privatuniversität für Medizin,

Salzburg, Paracelsus Universität

## **5 Fallstudien** mit clue und clue medical

## Der Clou von clue

**clue** ist smart. **clue** ist schnell. **clue** ist klein. Es passt in jede Hosentasche und liefert innerhalb weniger Minuten objektive Daten über die Funktion des Herzens, die Balance des vegetativen Nervensystems und psychische Belastungen, die oft falsch als organische Krankheit interpretiert werden.

Die Messung kann jeder selbst vornehmen. Halten Sie das Gerät zwei Minuten an die Brust. **clue** ermittelt ein EKG, die Herz-Frequenz-Variabilität (HRV) und zeigt die Aktivitäten des autonomen Nervensystems (Sympathikus- und Parasympathikus-Regulation). Mit diesen Daten vermeiden Sie, körperliche Signale falsch zu verstehen und sich unnötig zu schrecken.

Die HFV läßt sich in mehreren Frequenzbereichen analysieren und gibt Auskunft über das vegetative Nervensystem. Niedrige Frequenzen zeigen Stress an – jede Art von Aufregung, Anspannung, Angst. Im vegetativen Nervensystem ist dies die Aktivität des Sympathikus. Hohe Frequenzen zeigen, wie sehr das vegetative Nervensystem gegenreguliert und für Entspannung und Erholung sorgt. Dafür ist der Parasympathikus zuständig. **clue** zeigt, wenn die Balance nicht stimmt.

**clue** gibt es in zwei Versionen. Die einfache Version zeigt Ihnen schlicht, ob Sie sich vegetativ „im grünen Bereich“ befinden und Belastungen gut aushalten. Das entsprechende Bild erhalten Sie rasch auf Ihrem Handy oder PC/Notebook. Sie müssen dazu **clue** lediglich durch einen simplen Stecker mit einem Computer verbinden. Jedes Hausgerät ist so zu programmieren, dass Ihr Computer alles weitere von selbst erledigt. Er schickt die Daten an einen Zentralrechner, der wertet sie aus und übersetzt die Information in eine leicht lesbare Grafik. Gleichzeitig können umfangreichere Daten an einen Arzt ihrer Wahl geschickt werden, der sofort eine genauere Diagnose stellen kann.

Die aufwendigere Version von **clue, clue medical** – die Profi-Aussage – berechnet aus der Herz-Frequenz-Variabilität die Aktivitäten im vegetativen Nervensystem und übersetzt die Daten von Sympathikus und Parasympathikus in Flächenintegrale und liefert dazu eine Grafik. Daran ist abzulesen, wie hoch psychische Belastungen sind und wie gut oder schlecht sie bewältigt werden können. Zur selben Zeit zeigen die **clue**-Messungen, ob das Herz regelmäßig arbeitet oder ob die Behandlung bei einem Facharzt angeraten ist. Das Ganze geht innerhalb weniger Minuten, mit sofortiger Kontaktmöglichkeit zu einem Arzt, von jedem Ort aus, wo sie Zugang zum Internet haben.

## Die Fallstudien

1. **Panik Attacken**
2. **Generalisierte Angststörung**
3. **Depression**
4. **Mobbing-Opfer**
5. **Burnout**

# 1. Panik-Attacken

**Mitten in der Nacht wacht Erika H. auf**, ihr sticht das Herz, sie atmet schwer, im Hals sitzt ein Kloß, sie würgt, ihr wird schwindelig. Todesangst packt sie, dazu das Gefühl, verrückt zu werden.

In ihrer Panik hat sie schon acht Mal die Rettung herbei gerufen, acht Mal innerhalb der letzten beiden Monate. Mit dem Krankenwagen raste sie in die Notaufnahme des nächstliegenden Krankenhauses, die Ärzte untersuchen sie auf Herz und Nieren – und jedes Mal stellen sie fest: Organisch fehlt Erika H. gar nichts. Ihr EKG ist völlig normal. Auch die 24-Stunden-Messung zeigt nur an, dass mit ihrem Herz alles in Ordnung ist.

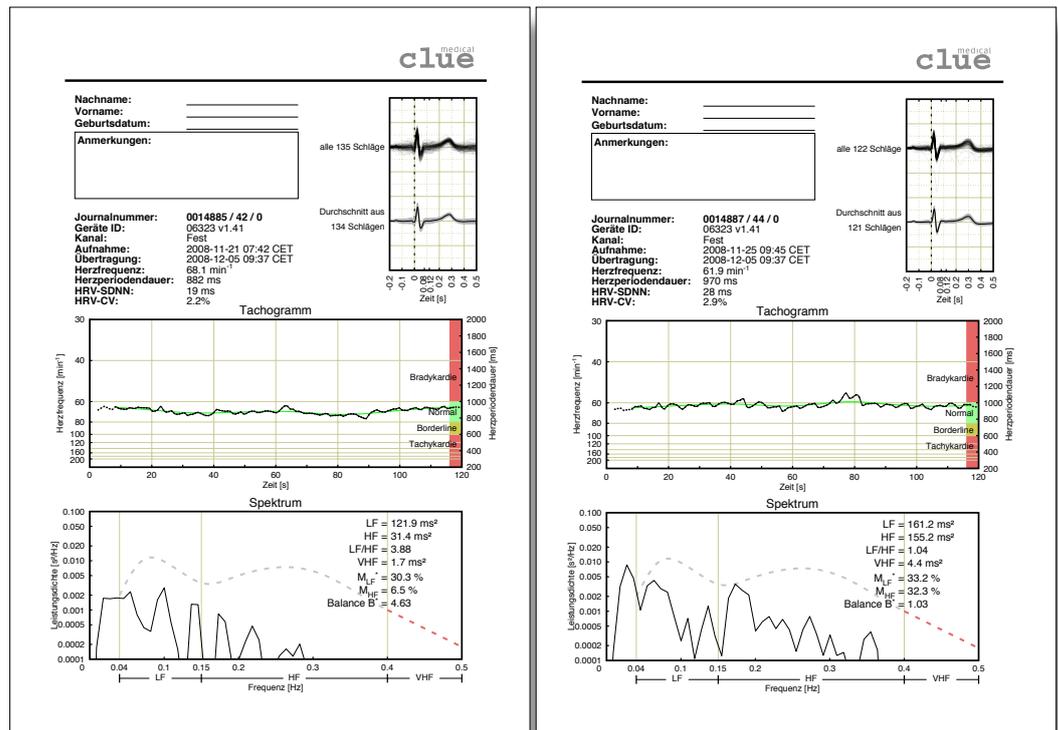
Bisweilen meint sie, schon Tage zuvor voraus zu spüren, dass wieder eine solche Attacke auf sie zu kommt. Doch auch dann zeigt das EKG keine Auffälligkeit. Erika H. fühlt sich aber ganz anders – belastet, angeschlagen, gefährdet.

Was körperlich und psychisch in ihr abläuft, kann das Elektrokardiogramm nicht richtig lesen. Aber **clue** kann es. Das Gerät zeigt an, dass ihr vegetatives Nervensystem aus der Balance geraten ist, aber ihr Herz gesund.

Für Frau H. haben diese Rückmeldungen einen sehr heilsamen Effekt: Sie sieht, wenn sie Angst bekommt, dass organisch alles in Ordnung ist. Dadurch sinkt ihre Angst. Sie macht sich nicht länger verrückt. Panik-Attacken treten nicht mehr ein. Frau H. arbeitet mit einem Coach an einem Stress-Bewältigungs-Programm. Seither geht es ihr noch besser.

Abb. links:  
Es zeigt sich eine normale Herzfrequenz und eine normale aber sympatikusbetonte Balance (4,63)

Abb. rechts:  
An der geringeren Herzfrequenz und der niedrigeren Balance (1,03) lässt sich eine Entspannung erkennen.



## 2. Generalisierte Angst-Störung

**Peter L. ist ein sportlicher Typ.** Groß, schlank, durchtrainiert. Beruf: Pilot. L's „Traumberuf“. Sein EKG zeigt eine Merkwürdigkeit (die Mediziner „Rechtsschenkel-Block“ nennen). Die Kardiologen versichern L., nachdem sie mehrfach ein Belastungs-EKG durchgeführt haben, das sei kein Grund zu Sorge. Doch L. beunruhigt dies in hohem Maße. Er fürchtet, das seien nur die ersten Anzeichen einer bald dramatisch verlaufenden Herzkrankheit. L. hat Angst, er werde dann nicht mehr fliegen dürfen. Die Vorstellung treibt seine Angst weiter an.

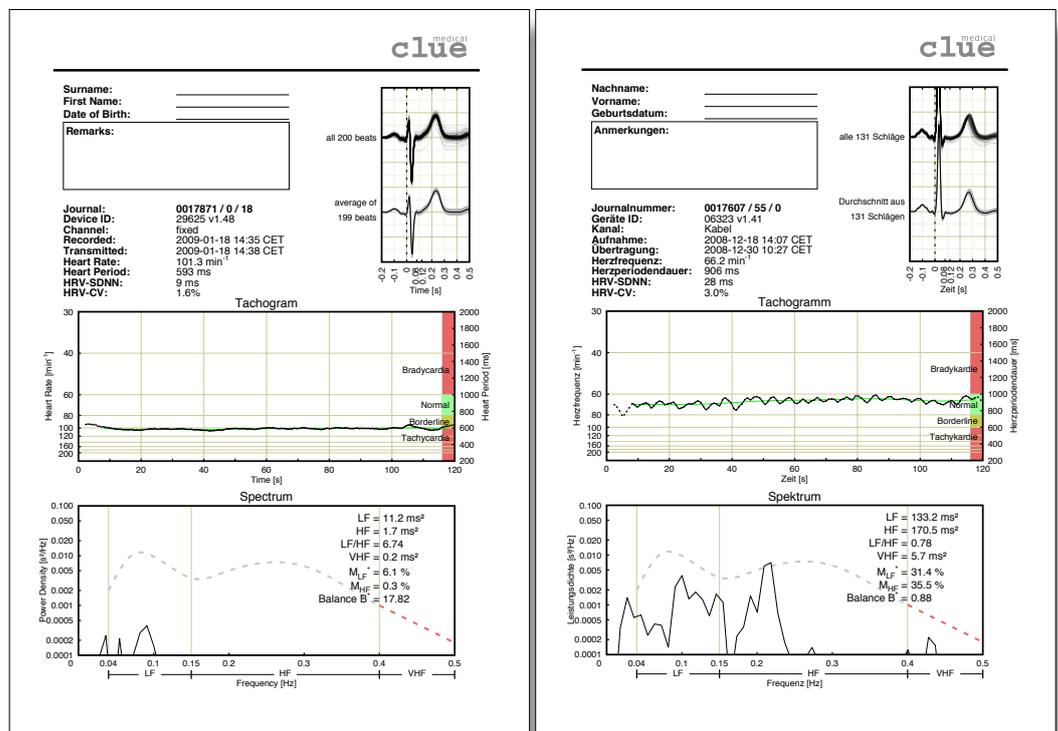
Mit **clue** kann er sich beruhigen. Wann immer er meint, sein Herzschlag drohe gefährlich irregulär zu werden, hält er sich zwei Minuten das Gerät gegen die Brust und sieht in der anschließenden Daten-Auswertung: Im vegetativen Nervensystem ist der Sympathikus überaktiv, der Parasympathikus schafft es nicht, ihn zu entspannen. Aber das Herz ist in Ordnung.

L. ist als Pilot gewohnt, High-Tech-Instrumenten zu vertrauen. **clue** liefert ihm die Anzeigen, die er braucht, um gelassen zu bleiben.

So muss L. sich keine Sorgen über eine Herz-Erkrankung machen. Darauf gibt es keinerlei Hinweis. L. tut aber gut daran, sich zu entspannen – durch tiefe Bauchatmung, eine lernbare Technik kurzer Muskelanspannungen, die zu Entspannung führt („Jakobson-Methode“), durch Meditation, Johanniskraut-Tee, Bio-Feedback und mental Coaching.

Abb. links:  
Deutliche Überaktivität des Sympathikus, Balance 17,82

Abb. rechts:  
Sehr entspannte Situation, geringe Sympathikusaktivität, Balance 0,88



### 3. Depression

**Karla W. ist verzweifelt.** Für sie macht das Leben keinen Sinn mehr. Sie kann sich zu gar nichts mehr auf raffen. Nichts macht ihr Spaß. Alles ist nur Mühe. Es lohnt sich nicht, meint sie. Sie lässt sich ein Medikament gegen die Depression verschreiben. Bis Anti-Depressiva die depressive Gestimmtheit lindern dauert es zwei bis drei Wochen. Mit **clue** erkennt Frau W. jedoch schon vorher, wie das Medikament zu wirken beginnt.

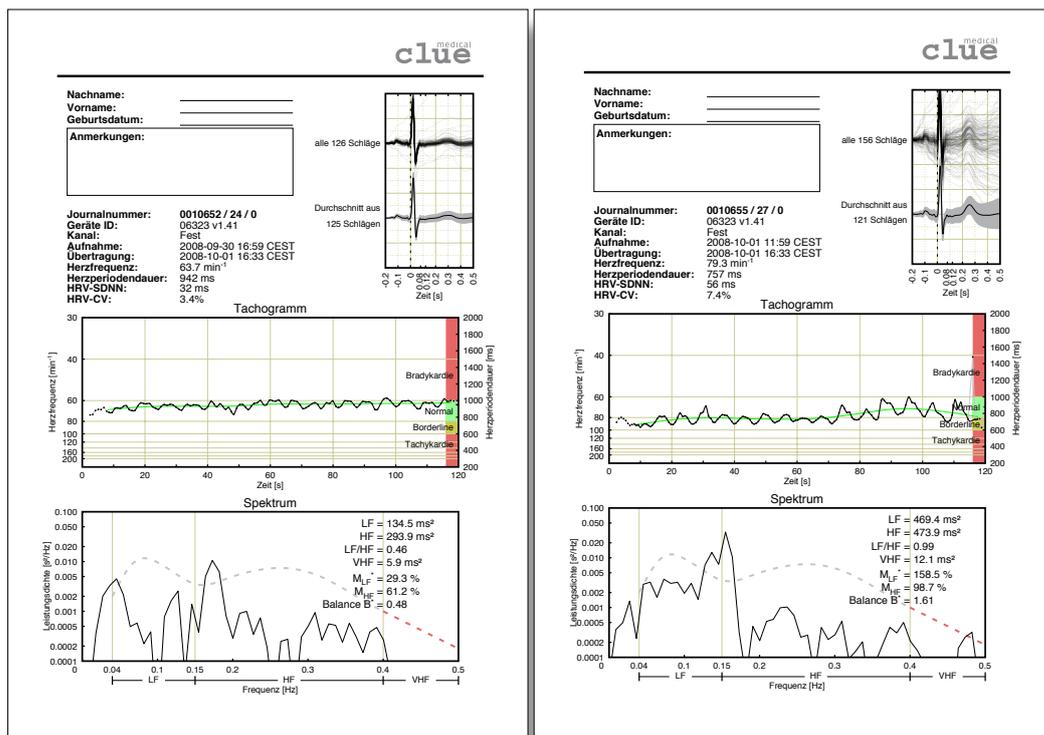
Wer in eine Depression abgeglitten ist, dem zeigt **clue** an, dass die HRV gering und die Aktivität des Sympathikus im vegetativen Nervensystem hoch ist. Anti-Depressiva reduzieren jedoch – etwa innerhalb von 48 Stunden - die Aktivität des Sympathikus. Das Medikament zeigt – schon lange bevor die unmittelbar anti-depressive Wirkung bewusst erfasst wird – , dass es bergauf geht.

**clue** kann somit frühzeitig ermitteln, wie wirksam ein bestimmtes Medikament ist, ob die erste Verordnung sogleich optimal wirkt oder ob es geraten erscheint, ein anderes Produkt zu wählen. Die Daten über die positive Wirkung auf den Sympathikus führen zu einem zusätzlich verstärkenden Effekt: Die positive Rückmeldung verbessert nämlich die Stimmung und beschleunigt den Weg aus der Depression.

**clue** hilft Menschen, die anfällig für Depressionen sind, vorzusorgen. Zeigen **clue**-Messungen nämlich an, dass die Aktivität des Sympathikus ansteigt, kann das als Hinweis auf eine sich anbahnende Depression gesehen werden. Fachärzte können, wenn es ihnen geboten erscheint, dann eine Medikation empfehlen, bevor der depressive Stimmungs-Abschwung voll einsetzt. Rechtzeitig Medikation schützt vor Leiden: Sie bremst Depressionen ab und verkürzt die Phasen psychischer Niedergeschlagenheit.

Abb. links:  
Positive Rückmeldung durch Hinweis auf Entspannung in der Messung

Abb. rechts:  
Zeichen der Entspannung ersichtlich in Herzfrequenz, Variabilität und Balance



## 4. Mobbing-Opfer

**Manuela T. geht schon mit Bauchkrämpfen ins Büro.** Im Laufe des Tages kommen oft Kopfschmerzen dazu. Sie ist verspannt, in einem dauernden inneren Alarmzustand. Sie fürchtet, von ihrem Chef jederzeit mit bissigen Bemerkungen vor versammelter Mannschaft abgekanzelt zu werden. Sie hat das Gefühl, ihm nichts recht machen zu können, weil er ständig nach Fehlern sucht, für die er sie verantwortlich machen kann. Manuela T. fühlt sich gemobbt. Sie fürchtet sich, ins Büro zu gehen, sie schläft schlecht, Krämpfe, Schmerzen und der innere Druck belasten sie so sehr, dass sie unkonzentriert arbeitet und dann tatsächlich Fehler macht, für die ihr Chef ihr „völlige Unfähigkeit“ vorwirft.

Ein Check mit **clue** zeigt: Ihre Herzfrequenzvariabilität ist sehr gering, das Stress-Niveau allerdings maximal. Ihr vegetatives Nervensystem ist völlig aus der Balance gekippt. Der Sympathikus spielt verrückt.

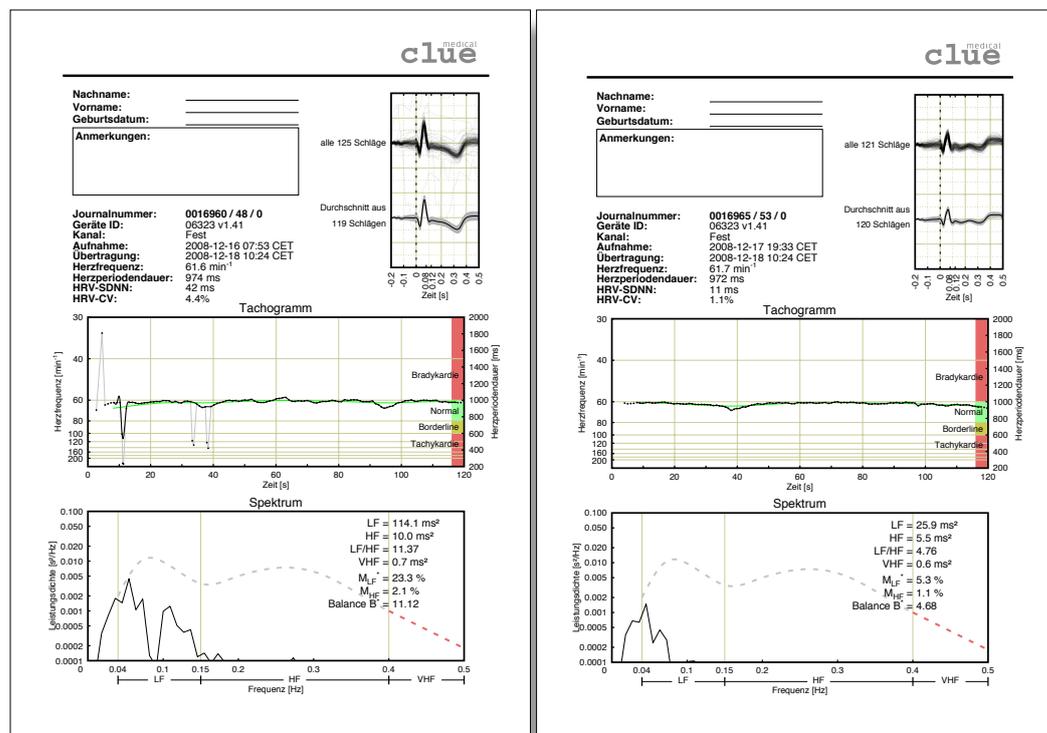
Organische Störungen, auch das zeigen die **clue**-Messungen, liegen jedoch nicht vor.

Mit den **clue**-Daten ist ein effektives Hilfs-Programm für Frau T. zu entwickeln: Eine gut dosierte, exakt auf sie abgestimmte Medikation, die sie wieder in einen erholsamen Schlaf-Rhythmus bringt und das vegetative Nervensystem besser balanciert. Dadurch steigt die Herz-Frequenz-Variabilität. Frau T. kann sich Stress besser vom Leibe halten und sich mit Entspannungs-Übungen besser erholen. Mit Coaching lernt sie, wie sie ihrem Chef nicht so leicht in für sie aufgestellte Fallen steigt. Drei Wochen fühlt sie sich erheblich besser, die körperlichen Beschwerden sind verschwunden, sie bewältigt ihre Aufgaben im Job so, dass sie sich keine unnötigen Blößen mehr gibt. Sie fühlt sich nicht mehr in ihrer jetzigen Arbeitsstelle gefangen. Sie hat wieder ein Gespür dafür gewonnen, was sie kann, ist sicherer und selbstbewusster geworden.

Sie hält Ausschau nach Alternativen und ist zuversichtlich, dass sie sich ihr bieten werden.

Abb. links:  
hoher Stresslevel trotz  
niedriger Frequenz

Abb. rechts:  
Stress niedriger, aber  
Zeichen der anhaltenden  
Problematik durch  
erniedrigte Variabilität



## 5. Burnout

**Plötzlich ging nichts mehr. Helmut A. kippte einfach um.** Schlaganfall. Im Alter von gerade 50 Jahren. Helmut A. hatte auf sich keine Rücksicht genommen. In seinem Beruf war er immer bereit, zusätzliche Projekte zu übernehmen und er stellte an sich stets den Anspruch, alles perfekt zu machen. Immer gab es für ihn mehrere Arbeiten gleichzeitig zu erledigen. A. konnte nicht mehr abschalten. Er stand unter großer Anspannung und merkte irgendwann nicht mehr, wie sehr er unter Druck stand. Er hielt den Zustand für

normal und kam nicht auf die Idee, dass er daran etwas korrigieren müsse.

So manövrierte er sich ins Burnout.

Nun sitzt im die Angst im Nacken, der nächste Schlaganfall käme bestimmt, schon bei der kleinsten Anstrengung.

**clue** kann ihm diese Angst nehmen. In der Burnout-Behandlung melden ihm seine **clue**-Daten, dass er sich stetig erholt, das vegetative Nervensystem ausgeglichener arbeitet, die Herz-Frequenz-Variabilität sich wieder einem gesunden Level nähert. A. gewinnt so neue Zuversicht, kontinuierlich verstärkt durch die positiven Daten seiner Genesung. So wird er schneller wieder gesund. Er weiß auch, was er sich wieder zumuten kann. Und A. hat nun ein Mittel – nämlich **clue** – das ihm anzeigen wird, wann er rücksichtsvoller mit sich umgehen muss.

**clue** kann davor schützen, in ein Burnout zu geraten.

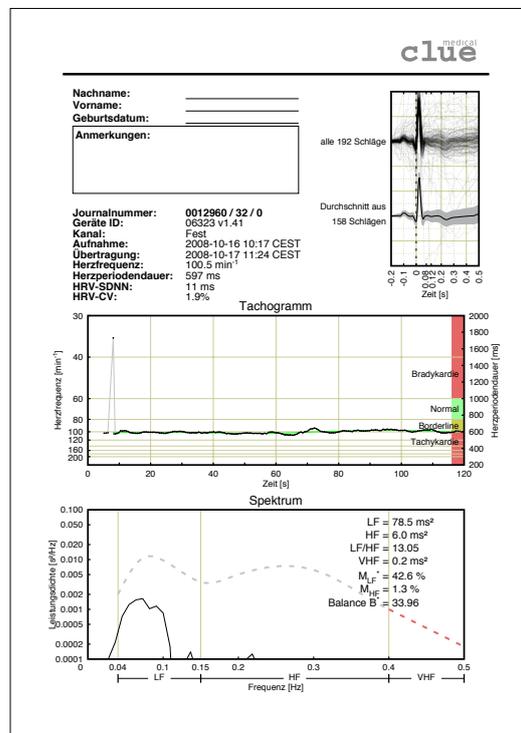


Abb. oben: Sehr starke Sympathikusaktivierung (Balance 33,96, erniedrigte HRV 1,9%)

A. hat verstanden, dass es Belastungs-Grenzen gibt, die schneller überschritten sind als er bisher glaubte. Körperliche Signale werden oft nicht richtig wahr oder nicht richtig ernst genommen. Objektive Daten geben eine gute Orientierung. Vorsorge ist dadurch erheblich leichter.

Abb. links: Verbesserte Situation, Balance bereits annähernd normalisiert 8,86 (normale HRV)

Abb. rechts: weitere Verbesserung der Balance 4,26 (normale HRV)

