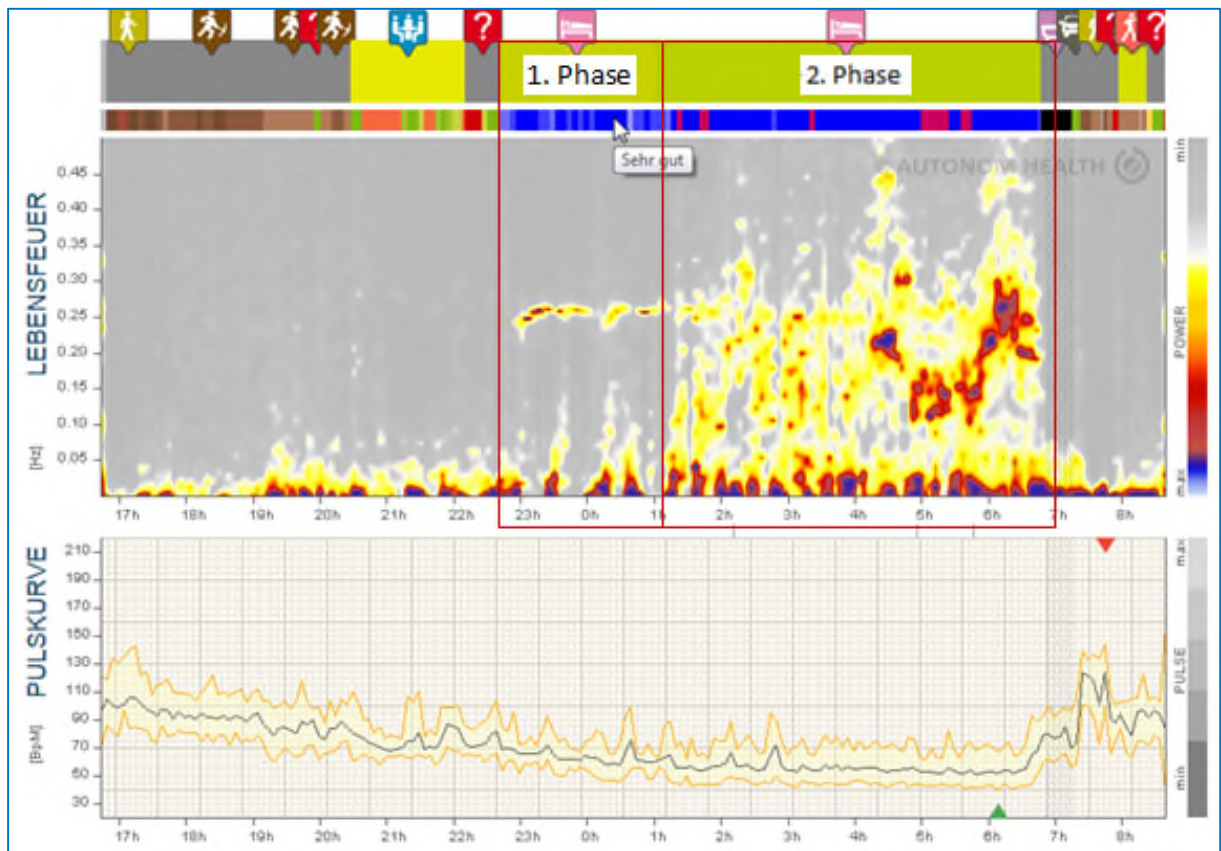


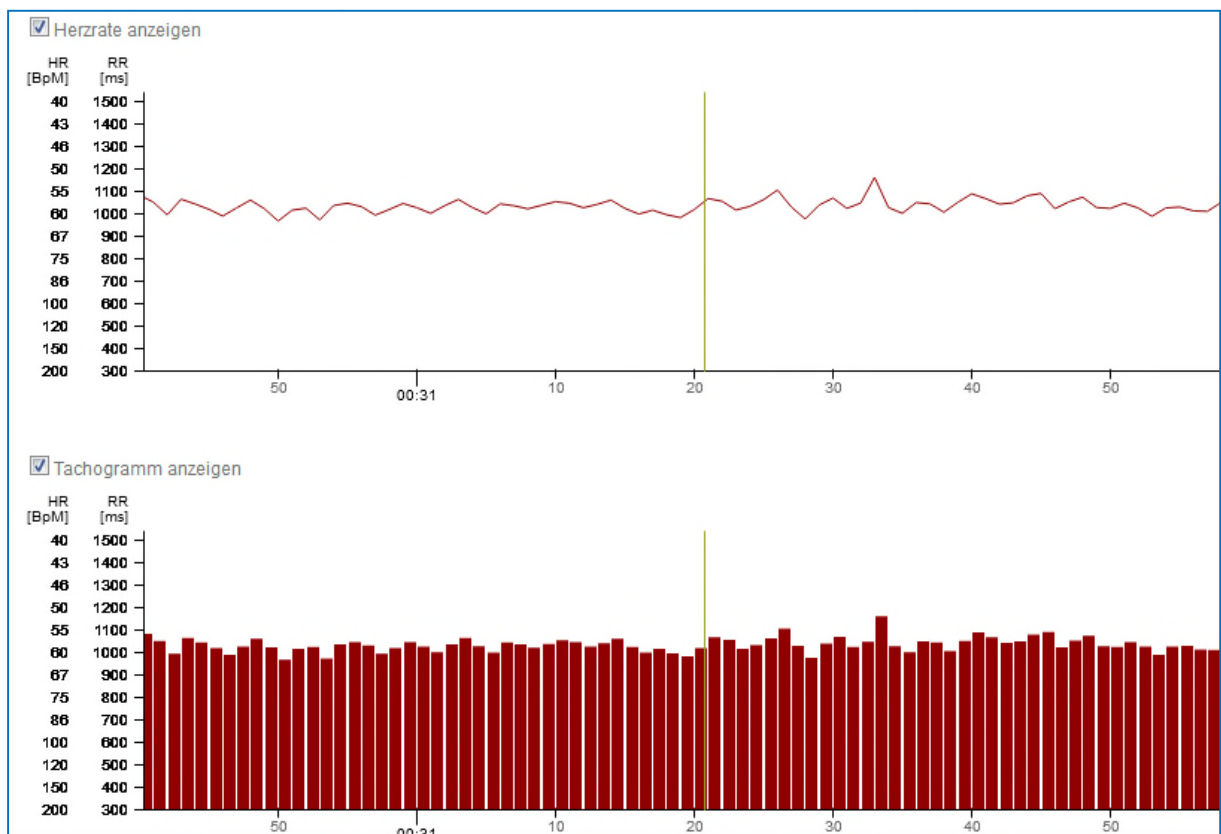
## Details aus der Messung vom 14.03.2017

### 1. HRV-Spektrogramm mit Performanceleiste

hier ist zu bedenken, dass die gesamte Messdauer knapp 16 Stunden betrug. Dadurch wird der Zoom des LF-Bildes größer und das Aussehen der Messung „spektakulärer“. Der auffälligste Teil der Messung ist die 2. Schlafphase.



2. **1. Schlafphase:** guter Schlafbeginn mit schöner RSA für eine 59-Jährige und ganz regelmäßigem Herzschlag – in der Performanceleiste als „sehr gut“ gekennzeichnet.



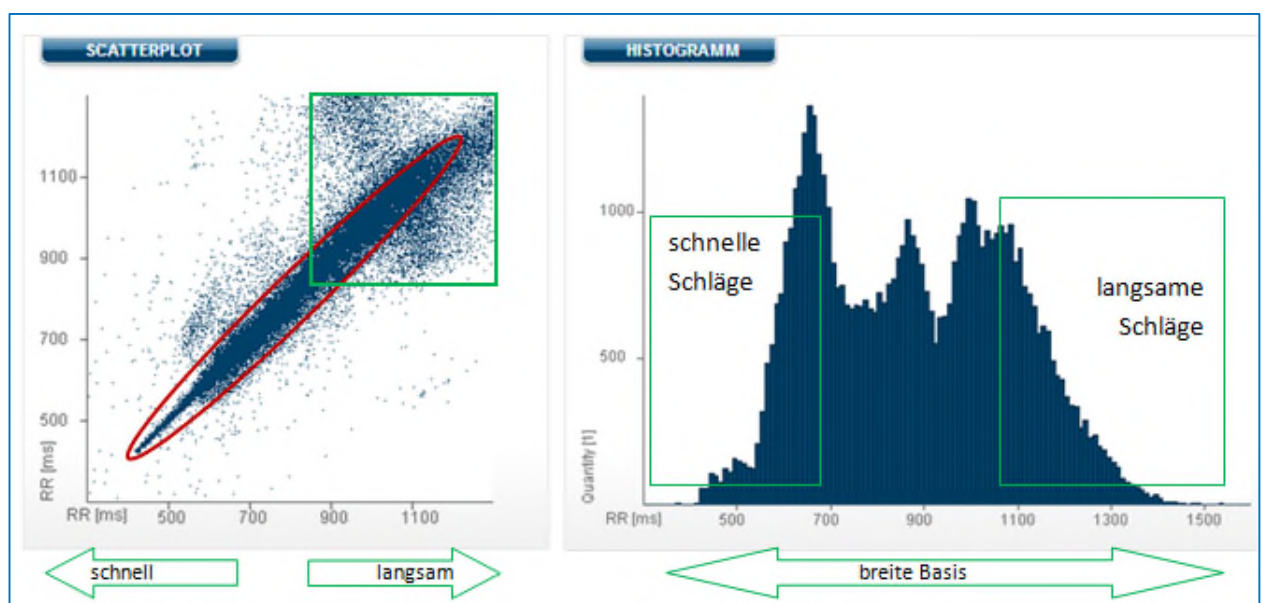
Schlaf			
Zeit:	22:42 - 01:01	Total Power: 3.101 msec <sup>2</sup> (+55% Tag Ø)	Mittlere HR gesamt: 63,85 BpM (-25% Tag Ø)
Dauer:	02:18	VLF: 1.269 msec <sup>2</sup> (41%) (+48% Tag Ø)	Minimale Herzrate: 46,88 BpM
Schlaf:	2,11	LF: 649 msec <sup>2</sup> (21%) (+67% Tag Ø)	Maximale Herzrate: 99,34 BpM
Entspannung im Schlaf:	1,75	HF: 835 msec <sup>2</sup> (27%) (+150% Tag Ø)	pNN50: 23,29 % (+284% Tag Ø)
Erholung im Schlaf:	2,15	RSA: 0,26 Hz	
STEP (Stress Erholungs Parameter): 1,48			

### 3. 2. Schlafphase: falsch positive Werte

Schlaf			
Zeit:	01:01 - 06:48	Total Power: 8.984 msec <sup>2</sup> (+348% Tag Ø)	Mittlere HR gesamt: 55,11 BpM (-35% Tag Ø)
Dauer:	05:47	VLF: 2.249 msec <sup>2</sup> (25%) (+162% Tag Ø)	Minimale Herzrate: 40,43 BpM
Schlaf:	1,64	LF: 2.167 msec <sup>2</sup> (24%) (+457% Tag Ø)	Maximale Herzrate: 95,09 BpM
Entspannung im Schlaf:	1,25	HF: 4.078 msec <sup>2</sup> (45%) (+1.119% Tag Ø)	pNN50: 54,20 % (+794% Tag Ø)
Erholung im Schlaf:	1,50	RSA: 0,25 Hz	
STEP (Stress Erholungs Parameter): 2,99			

### 4. Scatterplot und Histogramm:

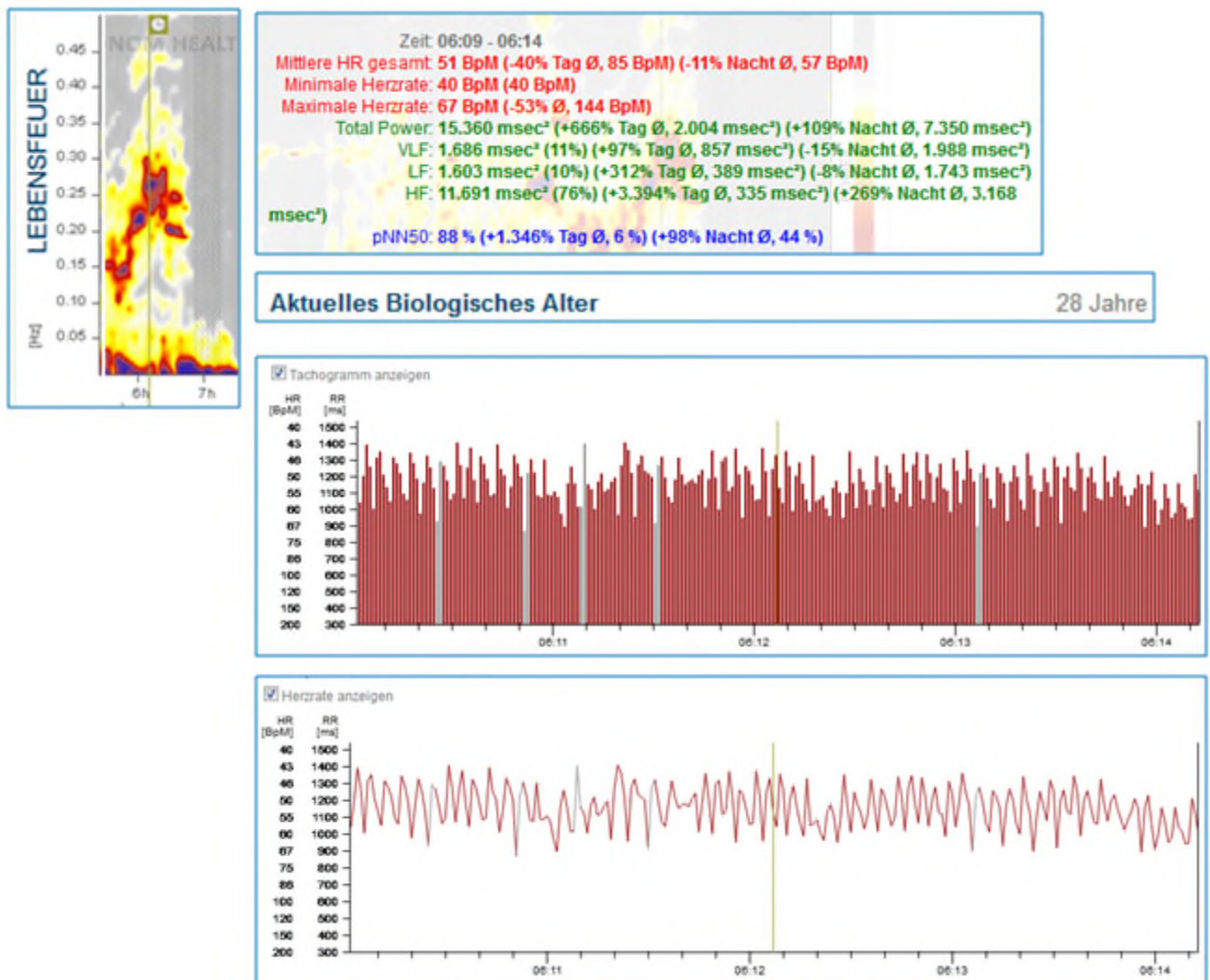
viele Messpunkte außerhalb der physiologischen Torpedoform durch zu langsame Herzschläge, die nicht aus dem Sinusrhythmus stammen, sondern durch Atrio-ventrikuläre-Überleitungsstörungen hervorgerufen werden. Diese führen zum raschen Wechsel von Schlag zu Schlag und machen den Scatterplot im oberen Bereich so breit. Dadurch entstehen auch die breite Basis und die „Mehrgipfigkeit“ im Histogramm.



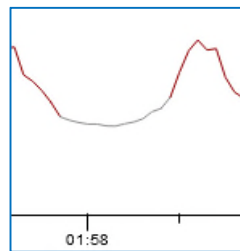
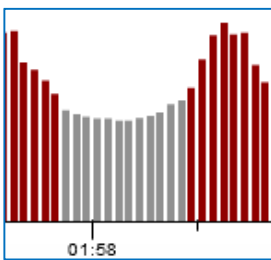
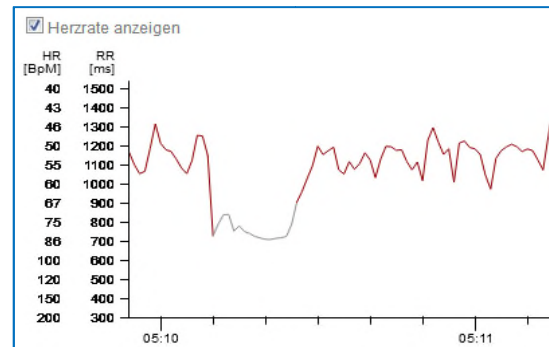
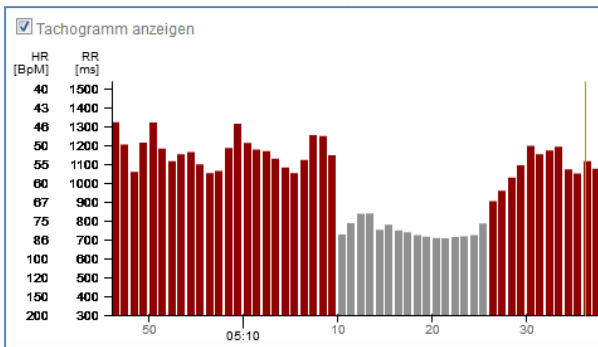
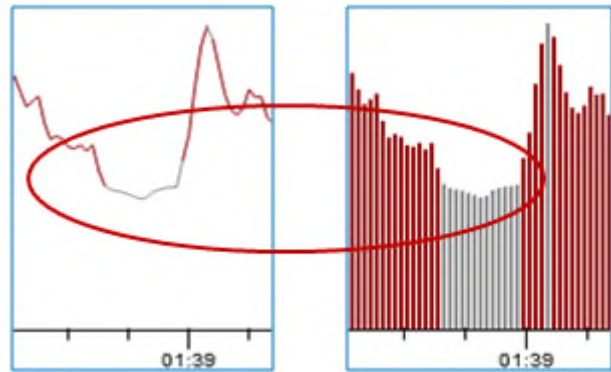
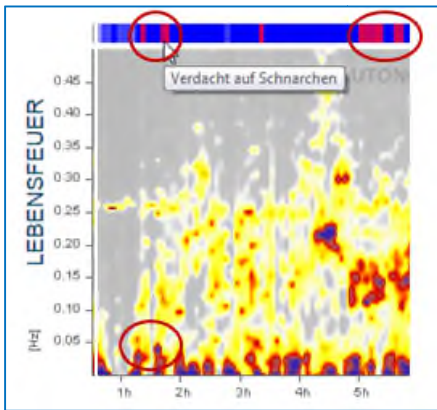
## 5. Beispielhafter Messungsausschnitt nach 6 Uhr morgens:

- LF-Bild: Intensive Detektionen – auch über 0,40 Hz hinaus, was in der HRV nicht möglich ist - diese geballten „Wolken“ sind entstanden durch die mathematische Umrechnung der raschen Herzschlagwechsel in das HRV-Spektrogramm.
- Falsch positive HRV-Parameter in einem 5-Minutenblock und das „schmeichelhafte“ biol. Alter von 28 Jahren statt real 59 Jahre – Tipp: wenn die auffällige Schlafphase von der Messung ausgeschlossen wird, passt es wieder...
- Tachogramm und Grafik der Herzrate zeigen, verteilt über die ganze Messung, einige Extrasystolen. Diese wurden herausgefiltert und sind daher grau dargestellt. Die Anzahl ist im Gesamtaufreten keineswegs beunruhigend, sondern im durchaus physiologischen Bereich. Hier wurde zwecks Verdeutlichung eine Zeitspanne gewählt, wo in rund 4 Minuten 5x ein solches Ereignis aufgezeichnet wurde. Wie im Kommentar zur Messung erwähnt, hat der behandelnde Kardiologe diese Einschätzung bestätigt.

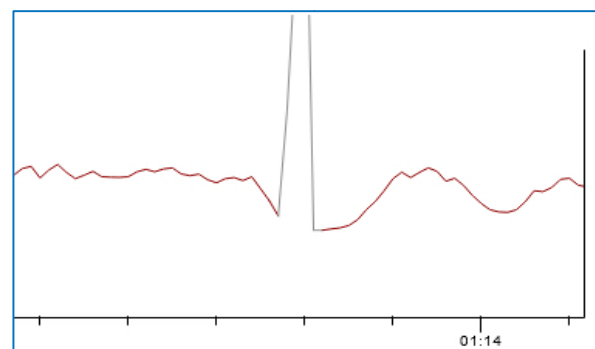
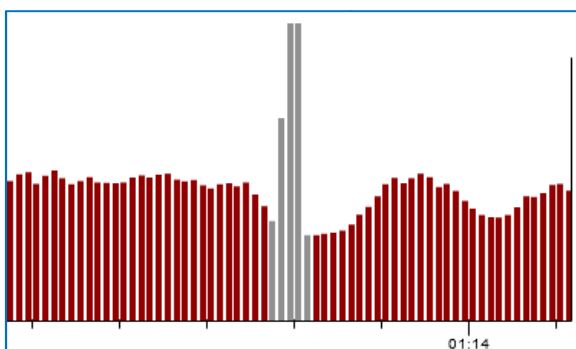
Außerdem gut sichtbar sind in dieser Passage die raschen Sprünge der Herzschläge von schnell zu langsam und zurück, die auf die unter Punkt 4 genannten Überleitungsstörungen zurück zu führen sind. Diese treten gehäuft im letzten Drittel der 2. Schlafphase auf und sind aber zu gering, um vom Filter erfasst zu werden.



6. **Beispielhafte Phasen mit Verdacht auf Schnarchen** – im Spektrogramm an den Detektionen bei 0,05 Hz erkennbar - oder Phasen mit vertieften Atemzügen z.B. gegen 2 Uhr, die ausgefiltert wurden.



7. **Ein paar herausgefilterte Artefakte** sind auch auffindbar – aber ebenfalls nur ganz wenige: die Fehlerquote der gefilterten Messung beträgt nur 1,43% - hier vielleicht entstanden beim Umdrehen im Schlaf und dadurch Zug am Elektrodenkabel.



8. **Fazit:** Wenn Anonymous den in der HRVital-Analyse ausgewiesenen Impuls mit Leben füllt und die dazugehörige *Empfehlung* beherzigt, wird sie Ihren positiven Gesundheitsstatus weiterhin erhalten können: *„Ihre Vitalität, Ihre Reserven und Ihr Leistungsvermögen profitieren von Aktivierung! Bewahren Sie Ihre regelmäßigen Bewegungs- bzw. Sporteinheiten - es tut Ihnen gut! Sie können es sich leisten, Körper und Geist herauszufordern. Sie verfügen über die Ressourcen zum Erfolg. Volle Leistung, im regelmäßigen Wechsel mit optimaler Regeneration und alle Türen im Leben stehen offen.“*

1.4.  Impuls

Aktivierung