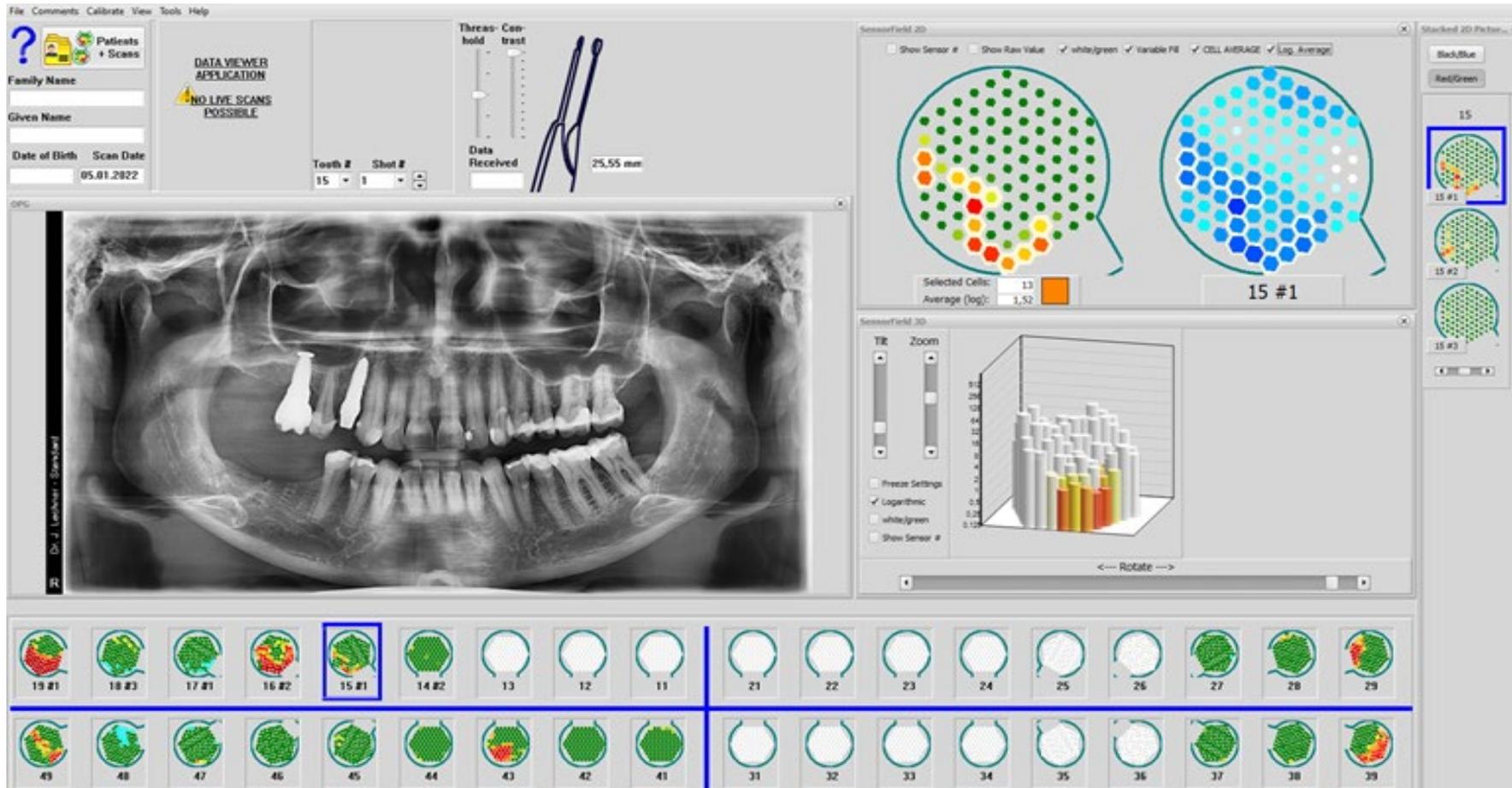
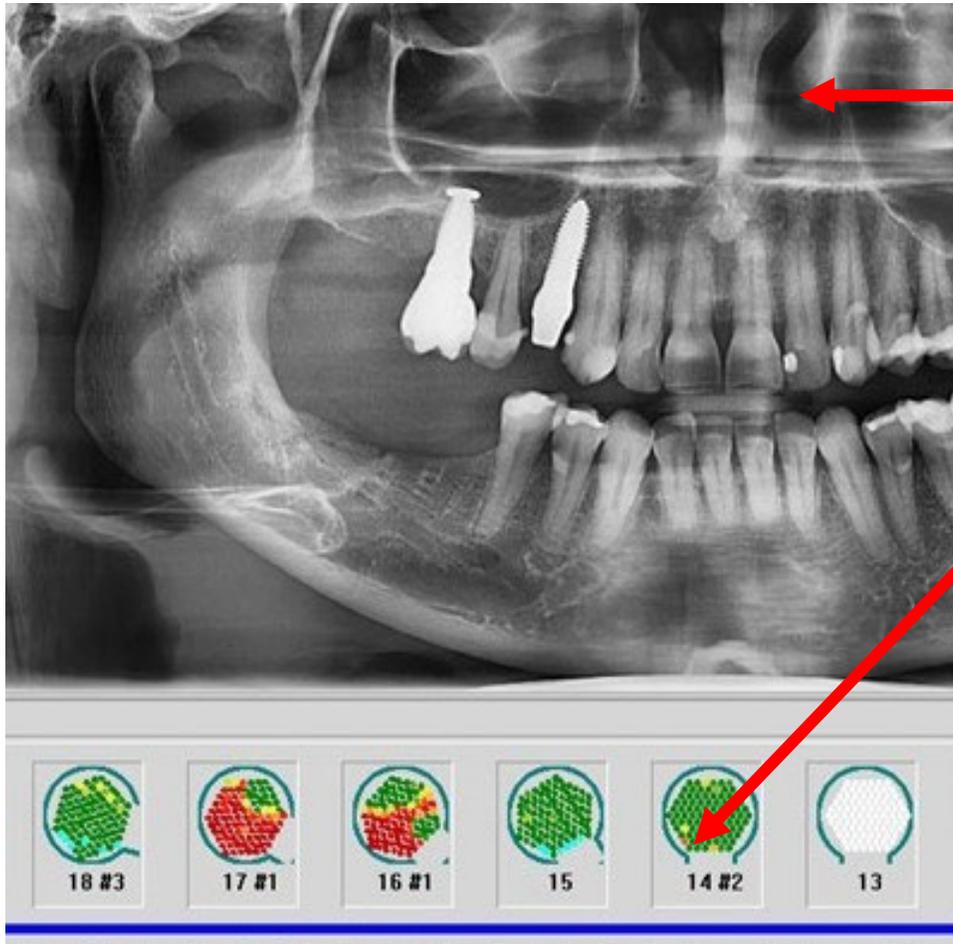


# Neue ultraschallgestützte Maßeinheit zur Knochendichte im Kieferknochenmark – TAU





**BEISPIEL:** Anhaltende Schmerzen seit sechs Monaten oben rechts; Implantate 16 und 14 vor neun Monaten. CaviTAU® zeigt schlechten und entzündeten Knochen um Implantat 16.

OPG/DVT zeigen vorausgehend alio loco keine pathologischen Strukturen. Im Gegensatz dazu zeigt das CaviTAU®-Bild unter dem OPG bei 16 deutliche Rotfärbung im Sinne einer verminderten Knochendichte.

# CaviTAU® zeigt die Knochendichte in FÜNF Farben an

Grün = hart; gesunder Kieferknochen kortikal und spongiös; Zähne, Implantate usw.

Fenster Average (log) = **GRÜN**

**TAU >2**

Gelb = gesunder spongiöser Knochen

Fenster Average (log) = **GELB**

**TAU 2,0 -1,5**

Orange = geringere Knochendichte; beginnende Degeneration; Störung Knochenstoffwechsel.

Fenster Average (log) = **ORANGE**

**TAU 1,5 -1,0**

Hellrot = entzündet und fettig-degenerierte Spongiosa

Fenster Average (log) = **Hell-ROT**

**TAU 1,0-0,5**

Dunkelrot = stark entzündeter ,fettig-degenerierte Spongiosa

Fenster Average (log) = **Dunkel-ROT**

**TAU 0,5-0,1**

# CaviTAU zeigt eine präzise Skalierung für die Kieferknochendichte an:

Wir nennen diese neue Skala und Messeinheit der Knochendichte „**TAU**“.

## Das Prinzip:

1. Die CaviTAU-Frequenzen sind so kalibriert, dass **TAU <2** eine schlechte Mineralisation/Dichte anzeigt und **TAU >2** eine gute Dichte
2. TAU 2 ist der Schwellenwert für dichten/wenig dichten Knochen.
3. Alle Bereiche mit **TAU >2** bedürfen keiner weiteren Interpretation bei Implantation oder FDOK-Suche (GRÜN)
4. Alle Bereiche mit **TAU <2** sind von Interesse für die Validierung der lokalen Knochendichte (GELB, GRÜN, ORANGE, HELLROT; DUNKELROT)
5. Um **TAU** anzuzeigen, klicken Sie **nur auf die Zellen mit DUNKELROT**
6. **Erst ab 5 Zellen in Dunkel-Rot ist die Größe der verminderten Knochendichte klinisch relevant**

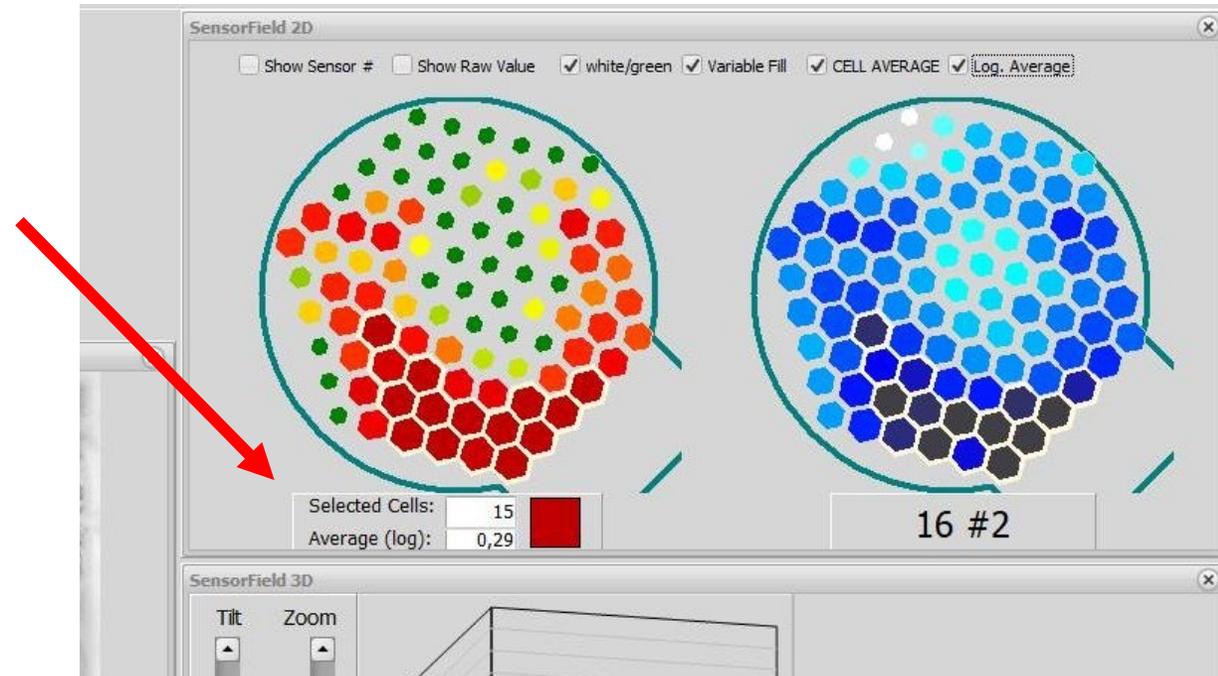
<b>GRÜN</b>	<b>TAU &gt;2</b>	Keine weitere Interpretation notwendig
<b>GELB</b>	<b>TAU 1,9-1,5</b>	Sofortimplantation möglich; keine RANTES-Expression
<b>ORANGE</b>	<b>TAU 1,5-1,0</b>	Zweiphasen-Implantation, keine Sofortbelastung, lokale RANTES-Expression; reversibel durch Unterstützung Knochenregeneration; geringe systemisch relevante RANTES-Expression .
<b>Hell-ROT</b>	<b>TAU 1,0-0,5</b>	chirurgische Bereinigung FDOK Areal; systemische Immunirritation durch RANTES-Expression; kein Sofort-Implantat! Nach Aushärtung FDOK Areal <b>nach Kontrolle durch CaviTAU</b> Implantation möglich.
<b>Dunkel-ROT</b>	<b>TAU 1,0-0,5</b>	chirurgische Bereinigung FDOK Areal; hohe RANTES-Expression; medizinische Unterstützung postoperativ; nie implantieren: Spongiosa heilt möglicherweise nie richtig aus, auch nicht nach FDOK-Sanierung; <b>obligate CaviTAU-Kontrolle auf Wundheilung</b> zur Überprüfung erfolgreiche systemische Immunregeneration.

# Farbgebung

TAU-Klassifizierung	TAU Average(log)	Rot-Grün Cell CaviTAU	korresp zu Klasse	korresp zu HU	taktil
T1	>2	<b>Grün</b>	D1	1900 bis 700 HU	Eiche
T2	<b>2.0 -1.5</b>	<b>Gelb</b>	D2	700 bis 350 HU	Kiefer
T3	<b>1.5 -1.0</b>	<b>Orange</b>	D3	350 bis 0 HU	Balsaholz
T4	<b>1.0-0.5</b>	<b>Hell-Rot</b>	D4	0 bis -150 HU	Styropor
T5	<b>0.5-0.1</b>	<b>Dunkel-Rot</b>	D4	<-150 HU	Joghurt

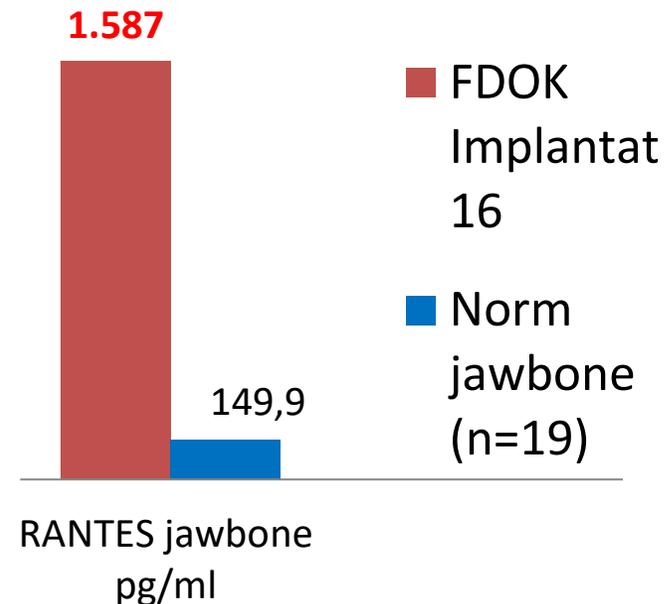
# Zellen in Dunkel-Rot: Anklicken aller Zellen in Dunkel-Rot: **TAU 0,29**

Fenster in Average (log) ist ROT = Massiv  
verminderte Knochendichte; Verdacht auf  
Behandlungsbedürftige intensive  
chronische Entzündung (FDOK)



## Der histologische Befund und die RANTES-Multiplex Messung des apikal peri-implantären Gewebes bestätigen die Richtigkeit der CaviTAU® Ultraschallmessung und die mangelnde Darstellbarkeit des Entzündungsareals mit OPG und DVT:

„0,5 cm messendes Probenmaterial (apikal regio 16) mit einem **bereits älteren vernarbenden apikalen Granulom** mit Fremdkörpergranulomen um teilweise doppelbrechendes Fremdmaterial. Probenmaterial bestehend ganz überwiegend aus fibrösem Bindegewebe mit Fremdkörperriesenzellen teils um doppelbrechendes Fremdmaterial. Nur minimale chronische entzündlich zellige Infiltration.“



# Keine Zellen in Dunkel-Rot:

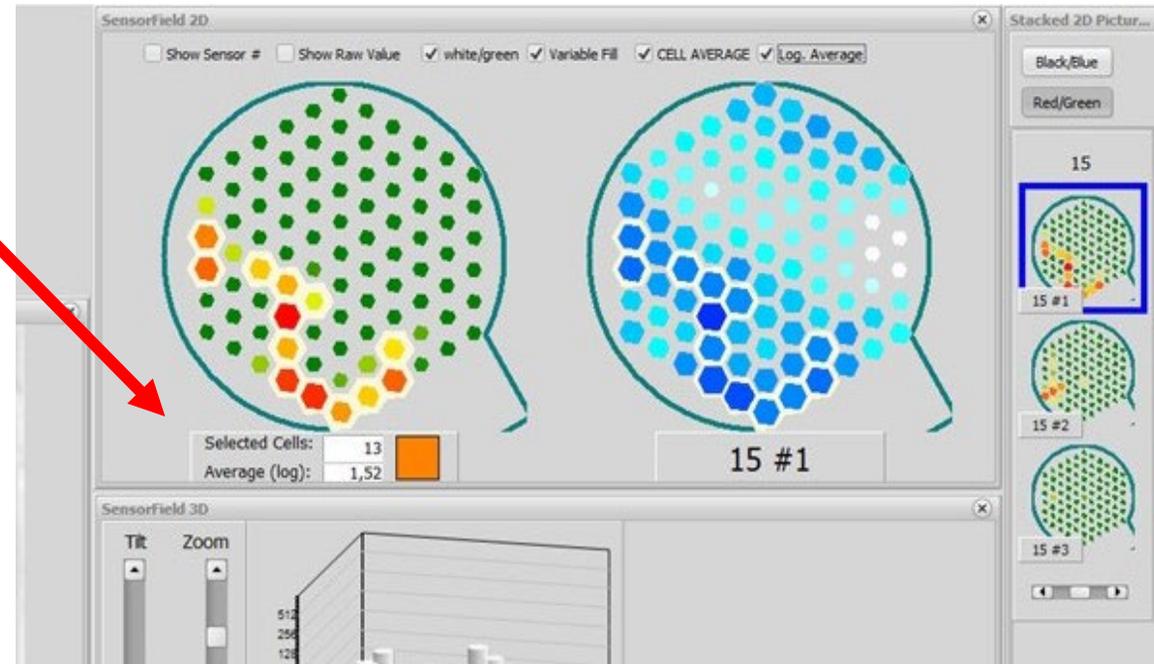
Anklicken aller Zellen in Gelb, Orange und

Hell-Rot im Bereich 15:

## TAU 1,52.

**Auswertung:** Der apikale Bereich 15 zeigt verminderte Knochendichte (TAU = 1,52), aber er ist näher an TAU 2 als der apikale Bereich von 16 (TAU = 0,54)

Fenster in Average (log) ist ORANGE = keine stark verminderte Dichte, ohne Verdacht auf klinisch relevante chronische Entzündung

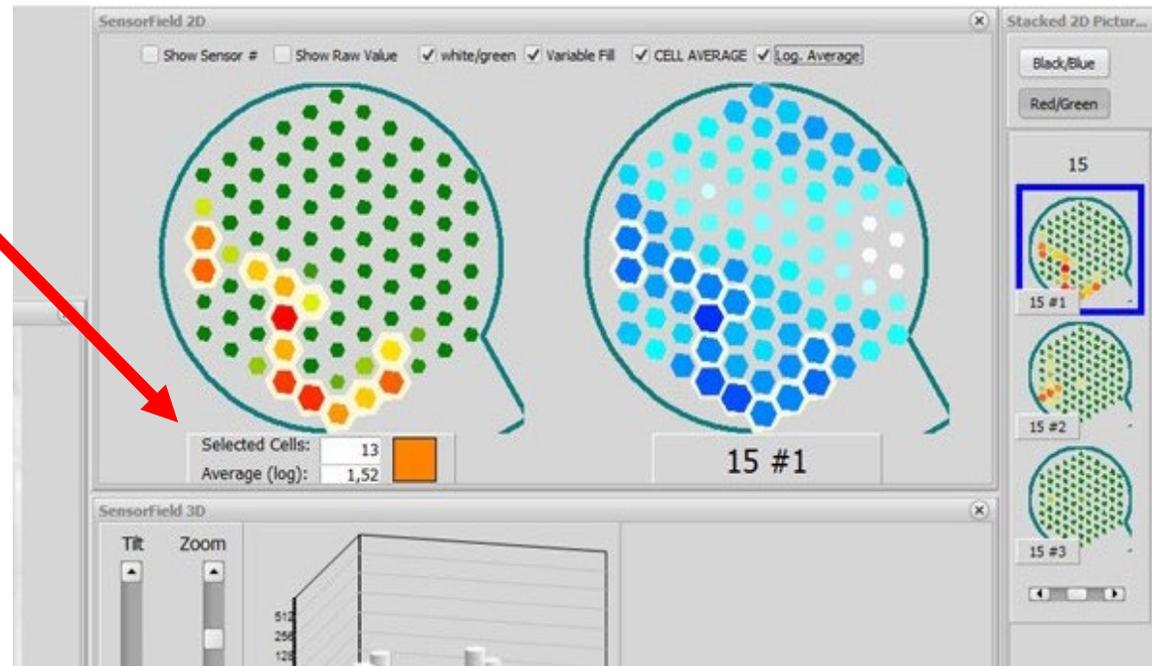


# Klicken auf alle Zellen in Gelb und Orange im Bereich 44: **TAU 1,86.**

Ist dies eine Pathologie, obwohl  $TAU < 2$ ?

NEIN, das ist der **infraalveoläre Nerv**  
mit fettiger Struktur, geringerer Dichte  
in GELB

Fenster Average (log) ist ORANGE = keine  
schwere chronische Entzündung;  
anatomische Struktur **Foramen**



# Klicken auf einige Zellen in Grün

## bei 37:

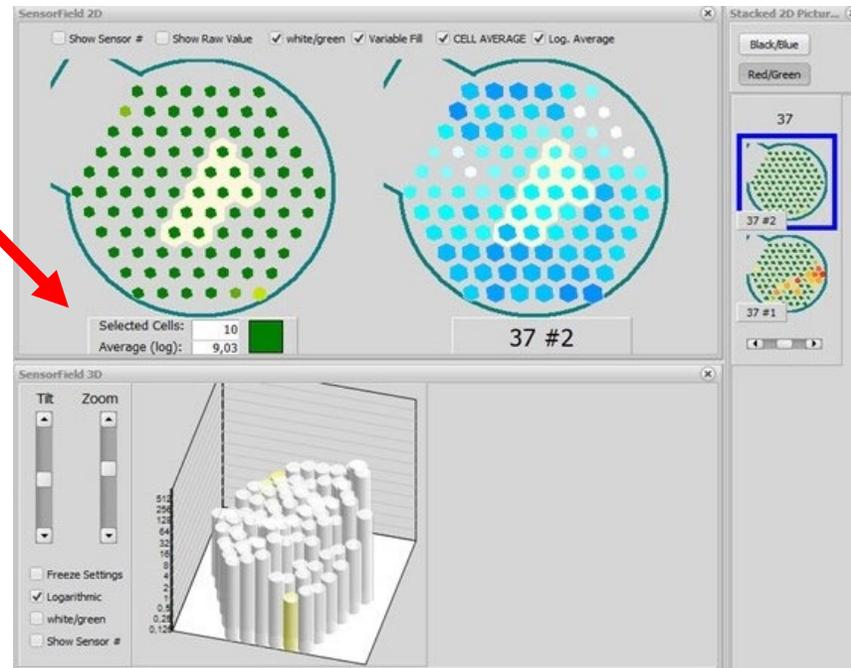
## Der Durchschnittswert TAU beträgt hier:

# 9,03.

Keine Pathologie, TAU 9,03 =>2

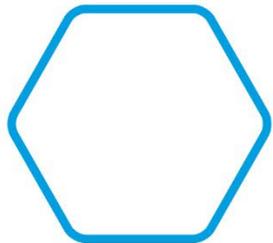
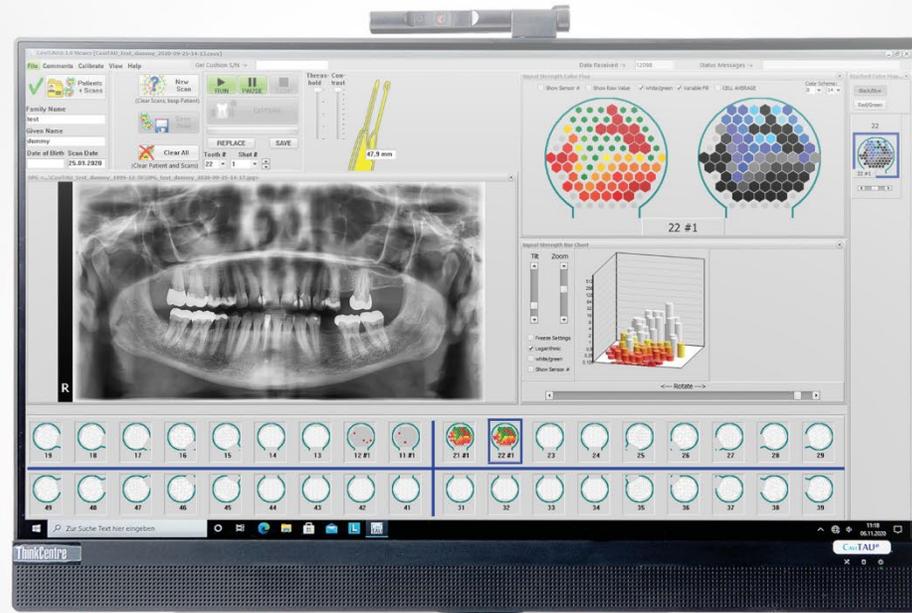
Harte Struktur, hohe Dichte in GRÜN

Fenster in Average (log) ist GRÜN = perfekte harte Struktur (Krone von Zahn 37)



Mit  
**CAVI**TAU®

chronische  
Entzündungen  
im Kiefer lokalisieren.



Bestellen: [www.cavitau.de](http://www.cavitau.de) | <https://shop.cavitau.de/> | Kontakt: [office@cavitau.de](mailto:office@cavitau.de) | [Workshops](#)