

# RESP-AER-METER SCIENTIFIC



Neben der Erkenntnis, ob es sich um einen potenziellen Superspreader handelt, bietet das Resp-Aer-Meter Scientific Zugang zu vielen weiteren Messdaten, wie Anzahl der Partikel, Größe und Größenverteilung, zeitlicher Verlauf, Messzeiten, uvm. Zudem können viele Parameter, wie die Messdauer oder Grenzwerte individuell eingestellt werden.

## FUNKTIONSPRINZIP

## INFORMATIONEN UND DATEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE ANWENDUNGEN

Über das Post-processingtool Breath Viewer ist eine umfangreiche, statistische Analyse der Daten mehrerer unterschiedlicher Messungen einfach möglich. Es stellt diese grafisch dar und ermöglicht das Filtern und Sortieren sowie die nachträglichen Änderungen bestimmter Auswerteparameter. Dies ermöglicht auch Anpassungen an neue Varianten und Erkrankungen.

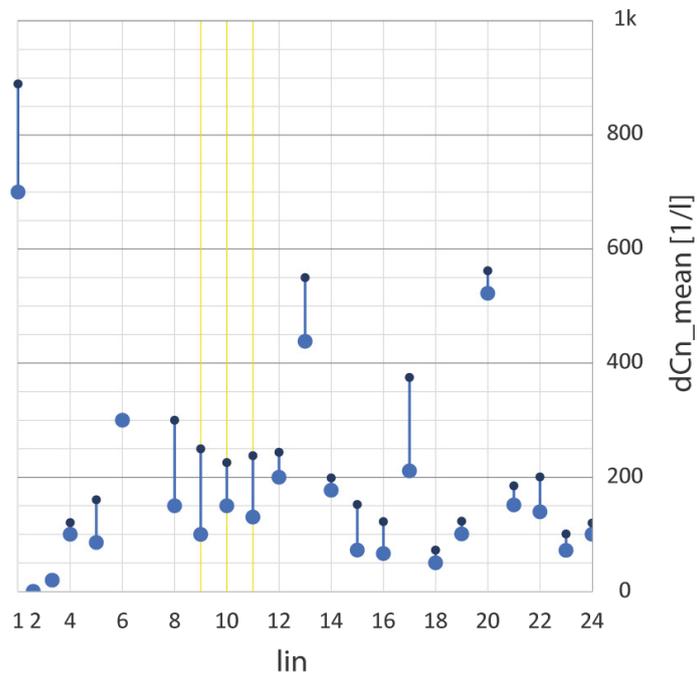


Abb. 1: Vergleich unterschiedlicher Messungen

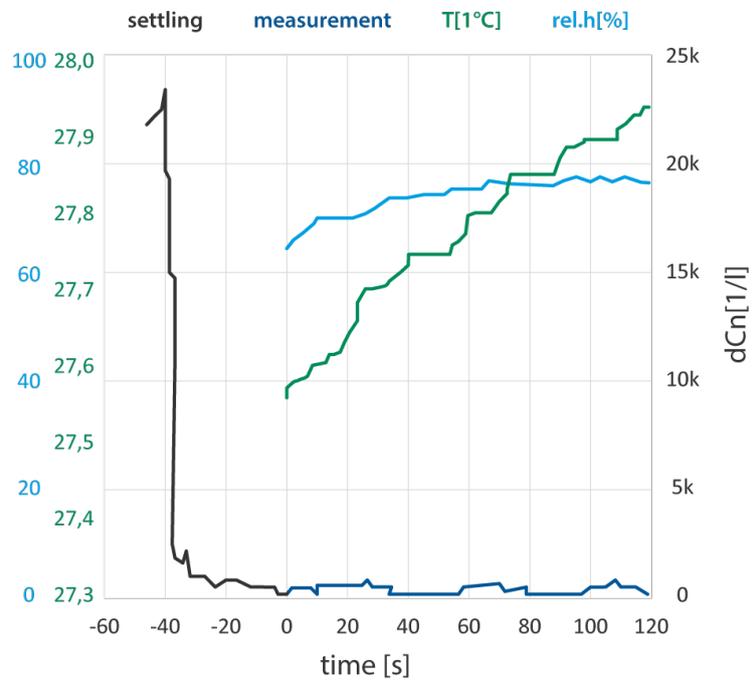


Abb. 2: Zeitliche Darstellung eines Messwertes

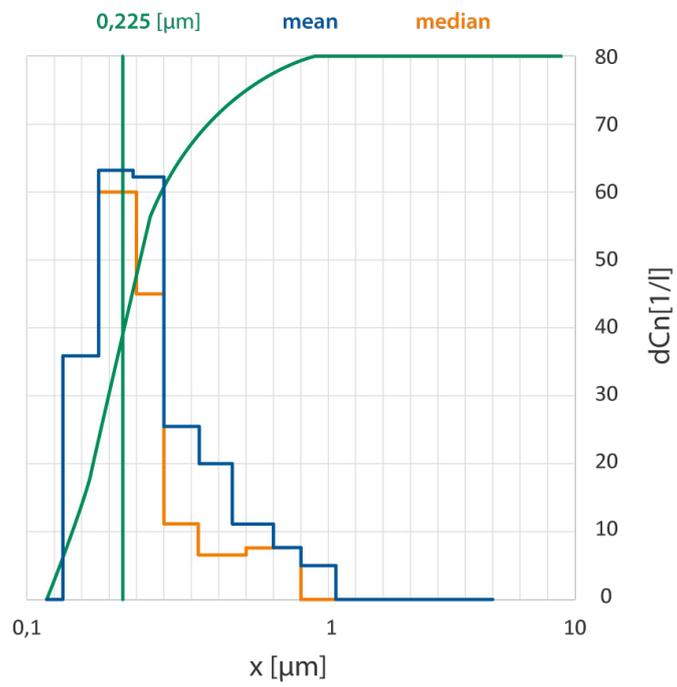


Abb. 3: Größenverteilungen

## VORTEILE

- Sogenannte „Superemitter“ lassen sich durch eine hohe Partikelanzahl in 30s identifizieren
- Schnelle Unterscheidung zwischen infektiösen und weniger infektiösen Covid-19-Trägern
- Messung der Aerosolkonzentration und Aerosolgröße in ausgeatmeter Luft
- Detektion von Partikeln von 145 nm bis 10  $\mu\text{m}$
- Höchste Auflösung, besonders im Virengrößenbereich von ca. 145 nm bis 1  $\mu\text{m}$
  
- Sofortige Auswertung und Dokumentation des Messergebnisses

## TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Optische Lichtstreuung
Messbereich (Anzahl $C_N$ )	0 – 20.000 Partikel/cm <sup>3</sup>
Messbereich (Größe)	0,15 – 10 $\mu\text{m}$
Volumenstrom	9,5 l/min
Benutzeroberfläche	Touchscreen, 800 • 480 Pixel, 7" (17,78 cm)
Messdatenerfassung	Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle
Stromverbrauch	Ca. 200 W

## ANWENDUNGEN

- Medizinisch-wissenschaftliche Forschung, zur Beantwortung von Fragen wie zum Beispiel
  - Unterscheiden sich infektiöse Atemwegserkrankungen über die ausgeatmete Partikelgrößenverteilung?
  - Ist eine erhöhte Partikelkonzentration im Atem auf einen bestimmten Partikelgrößenbereich zurückzuführen?
  - Wie beeinflussen Krankheitsvarianten oder persönliche Merkmale (Alter, BMI, Vorerkrankungen...) das Ergebnis?



Mehr Informationen:  
<https://www.palas.de/product/Resp-Aer-Meter-Scientific>