

BWT AQUA@Sense MB

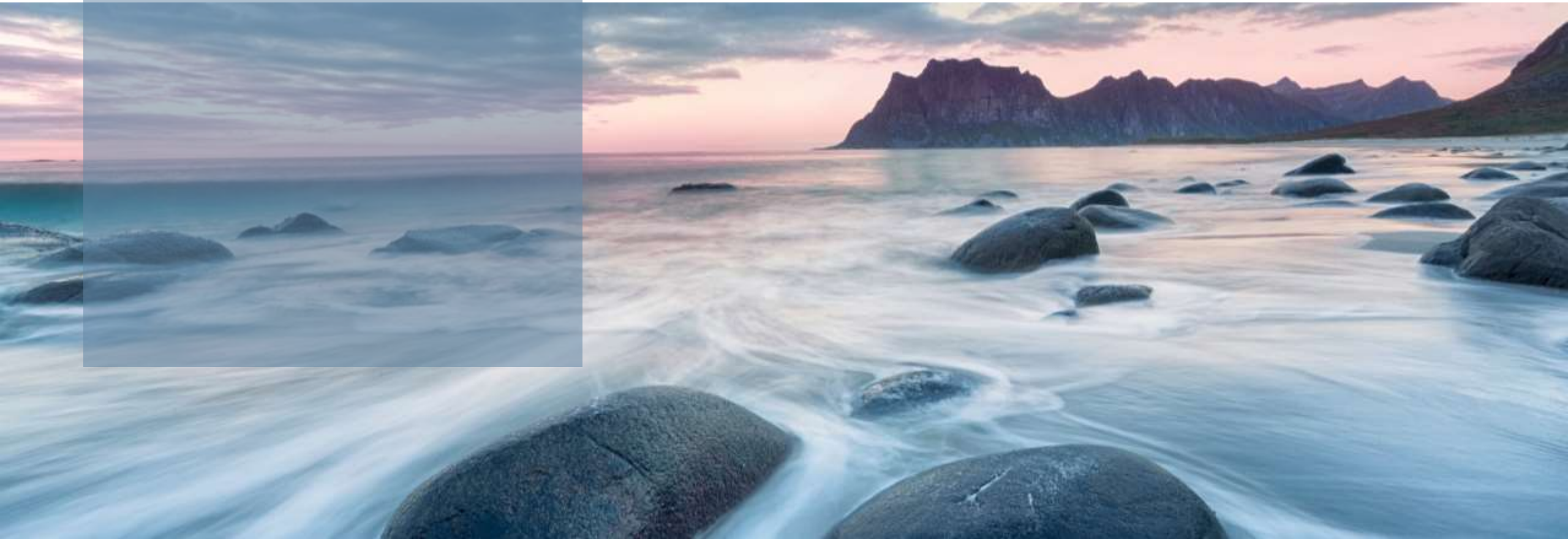
Online Messung der Mikrobiologie im Reinstwasser

Felix Thiele
BWT AQUA AG

04.11.2019



Präsentation für interne Verwendung!

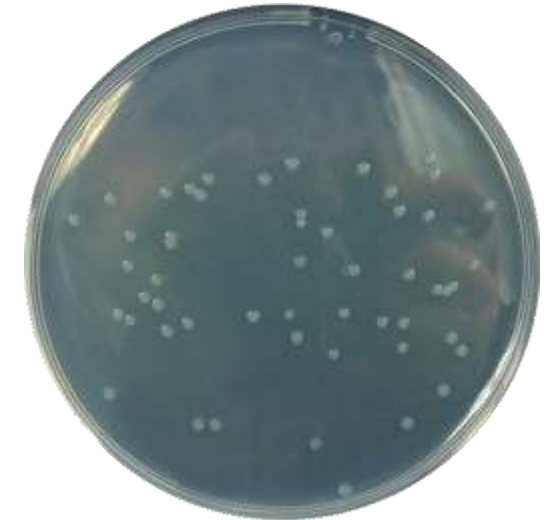


Vergleich von RMM und Plattentests



Vergleich von RMM und Plattentests

- Plattentest = Arzneibuchmethode für Mikrobiologie
- Arzneibuchmethode = in Ph. Eur. und USP definiert
- Heterotroph = brauchen organische Kohlenstoffquelle
 - Agarmedium als Nährstoffquelle für Wachstum



[1]

Vergleich von RMM und Plattentests



1. Filtration von
200ml durch
0,45µm

2. Filter wird auf
R2A Agar gelegt

3. Inkubation
(≥ 5 Tage
@ 30-35°C)

4. Auszählung

Vergleich von RMM und Plattentests

- **Zeitaufwändig:** 5 Tage bis zum Resultat
- **Ungenau:** nur 0.1 - 1 % [3] werden gezählt
- **Teuer:** 65 \$ - 110 \$[4] pro Probe
- **Nicht automatisiert**



[1]

Vergleich von RMM und Plattentests

- Freigabe-relevanter Faktor mit längster Wartezeit
- Methode ist schon 130 Jahre alt [5]
- Signifikanz der Ergebnisse wird von Wissenschaftlern angezweifelt [6]
- USP: "Schätzung" der bakteriellen Konzentration [3]



[1]

BWT's Lösung: AQU@Sense MB



Automatisches Durchflusszytometer für das kontinuierliche Monitoring von Bakterien im Reinstwasser!



AQU@Sense MB: Vorteile

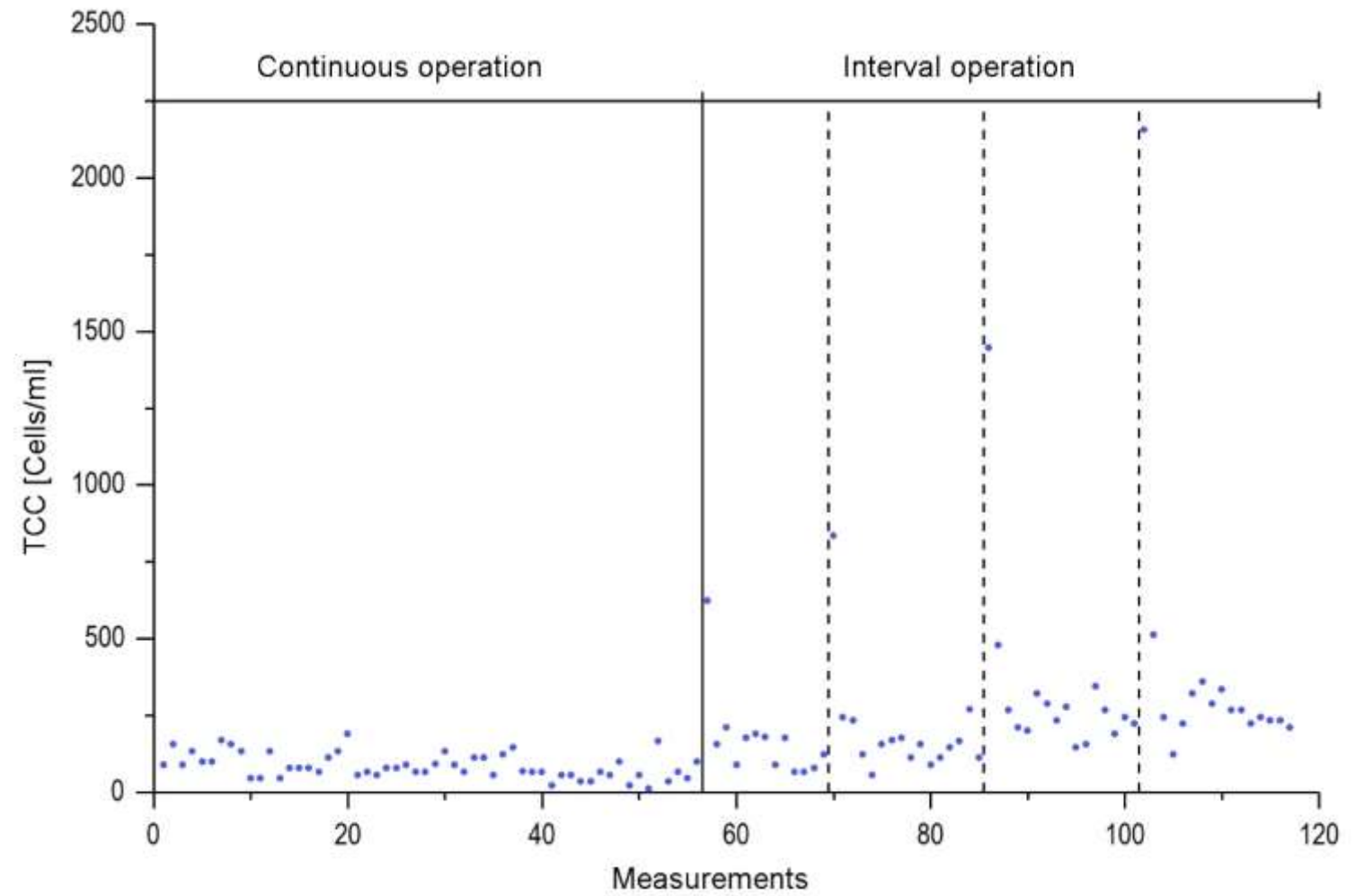
- **Schnell:** 30min pro Messung
- **Genau:** Wissenschaftlich erwiesene Methode (Trinkwasser)
Ozon- und Heisswassersanitisierbar
- **Robust:** DNS-spezifischer Farbstoff
- **Automatisch:** SPS-Modus



Einsatzvorteile



Detektion von Biofouling



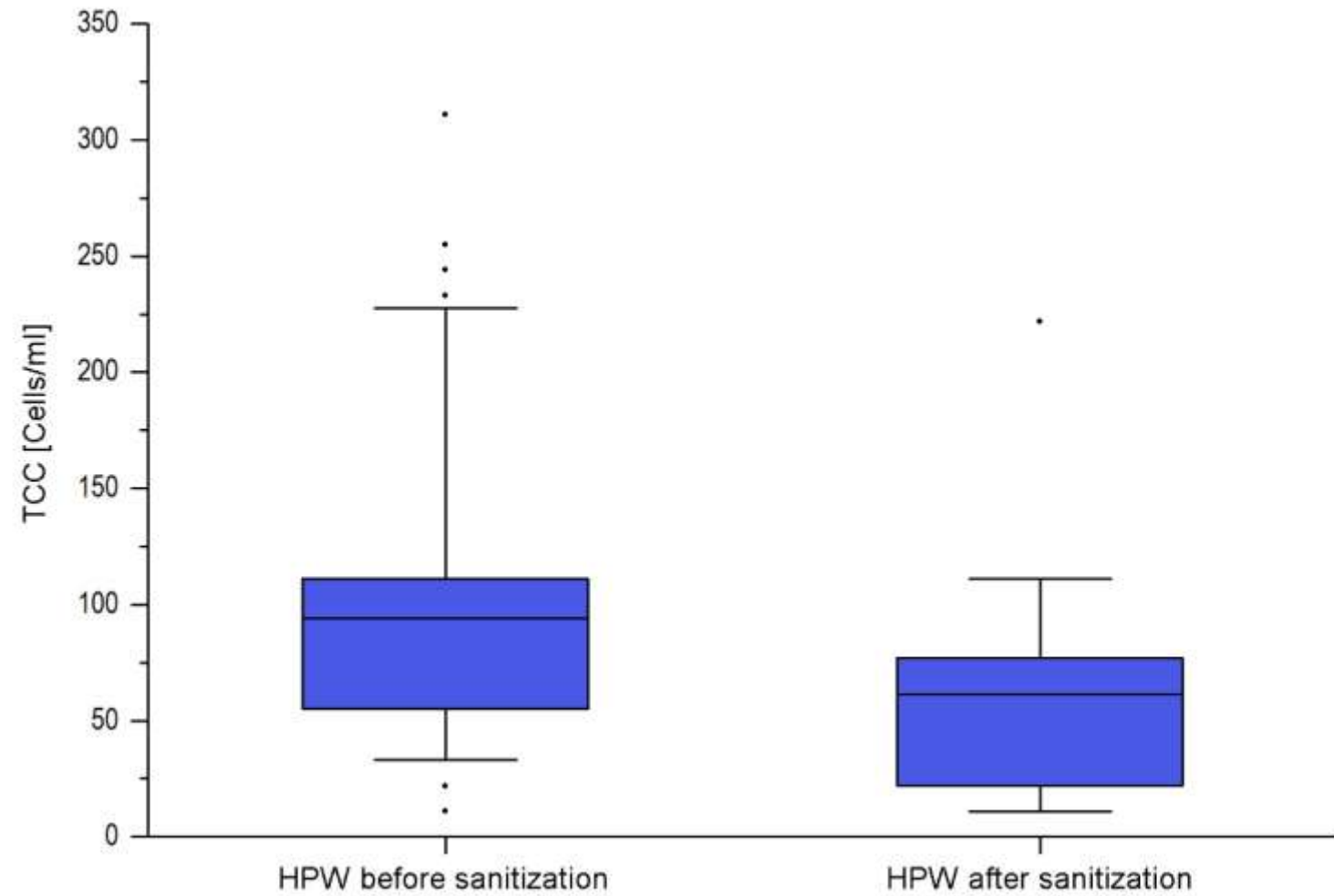
Einsatzvorteile

Detektion von Biofouling

= schnellere Reaktion im Kontaminationsfall



Bestätigung des Sanitisierungseffekts



Einsatzvorteile

Bestätigung des Sanitisierungseffekts

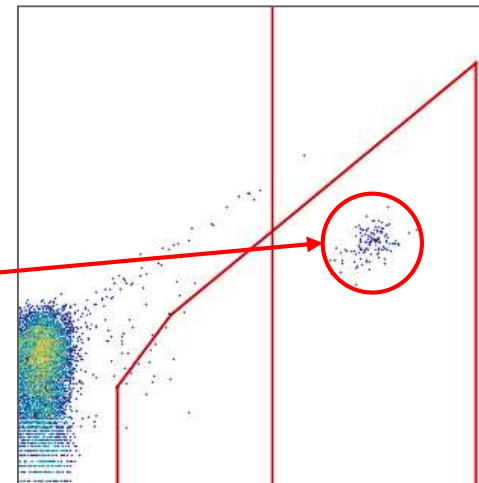
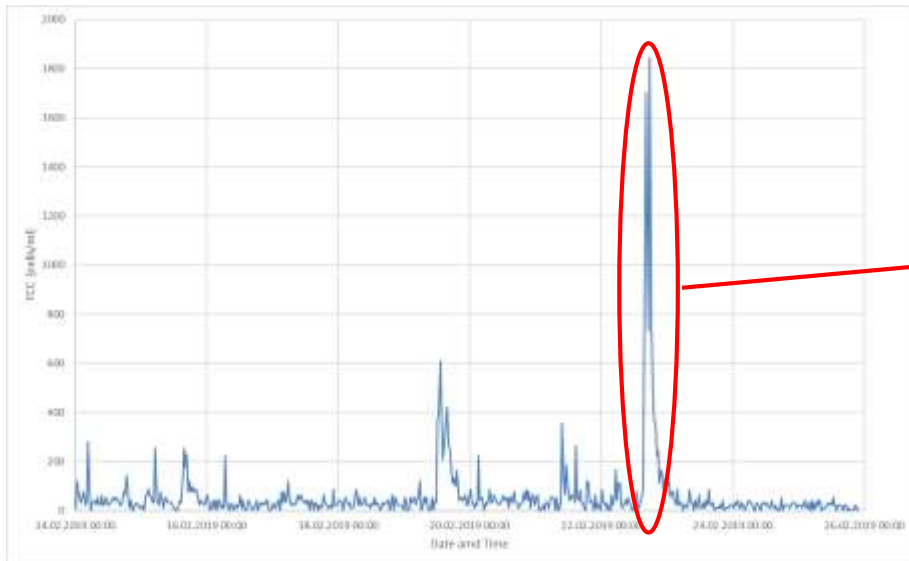
= spart Energie und Zeit



Einsatzvorteile

Verbessertes Prozessverständnis

= reduziert Kontaminationsquellen



Einsatzvorteile

Trendüberwachung

= schafft Vertrauen während man auf Ergebnisse der Plattentests wartet und bei out-of-specs-Ergebnissen



Einsatzvorteile

Verringerung der mikrobiologischen Beprobungen

= spart Zeit und Geld





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit