

**Abbildung 1: Prinzip der Durchflusszytometrie.** Nach Anfärben der Zellen mit einem fluoreszierenden Farbstoff, können, je nach Gerät und gewünschter Präzision, zwischen 1000-100'000 Zellen pro Sekunde detektiert werden. Für die Bestimmung der Totalzellzahl und Aufnahme des "Fingerabdrucks" des Wassers, wie im SLMB festgelegt [15], braucht man weniger als einer Viertelstunde. Quelle [15]

**Abbildung 2 (on-line):** Möglichkeiten der durchflusszytometrischen Detektion und Quantifizierung von Zellkomponenten und -aktivitäten. Quelle [15]

**Abbildung 3:** Die «dot plot»-Darstellung der DZ-Resultate einer Wasserprobe nach Anfärben mit SYBR Green I (jeder Punkt entspricht einer Zelle) zeigt die Veränderung des Fingerabdrucks eines Grundwassers, das als Trinkwasser direkt ins Netz eingespeist wurde und über Nacht stagnierte. Die Auftragung der Intensität des 488nm-Laserstreulichts (SSC, side scatter) gegen Grün-Fluoreszenz-Intensität (520nm) ermöglicht es grosse, stark fluoreszierende Zellen (HNA) von kleinen, schwach fluoreszierenden Zellen (LNA) zu unterscheiden. Das Aufwachsen der HNA-Zellfraktion nach Stagnation ist klar zu erkennen, wobei man diese Zellfraktion noch in Untergruppen unterteilen könnte. Quelle: [19]

**Abbildung 4 (on-line):** Konzentration der mikrobiellen Zellen während der Trinkwasseraufbereitung aus Seewasser und der Verteilung in der Stadt Zürich- Die Zahl der Zellen wurde sowohl mit der DZ-Methode (TZZ), als auch der etablierten Plattierungsmethode (AMK, als KBE) bestimmt. Eine TZZ zwischen 50'000 und 200'000 Zellen/ml sind normal für Trinkwasser, das ohne Netzschutzmittel verteilt wird. Quelle: [18]  
by courtesy of S. Köttsch

**Abbildung 5 (on-line):** TZZ-Konzentrationen und Verhältnis kleiner /grosser Zellen im Trinkwasserverteilsystem eines neu erstellten Gebäudes nach Stagnation über Nacht und nachheriger 15-minütiger Spülung. Klar zu erkennen sind der unüblich Aufwuchs am Eingang und einigen Probenahmestellen, sowie das "Kippen" des LNA/HNA-Verhältnisses. An den meisten Probenahmestellen fielen beide Parameter nach Spülung wieder auf den Wert des Eingangswassers. Wo dies nicht geschah, zeigten sich bei späteren Untersuchungen klare Probleme (mit x markiert). Quelle: [18]  
by courtesy of S. Köttsch

Abbildung 1

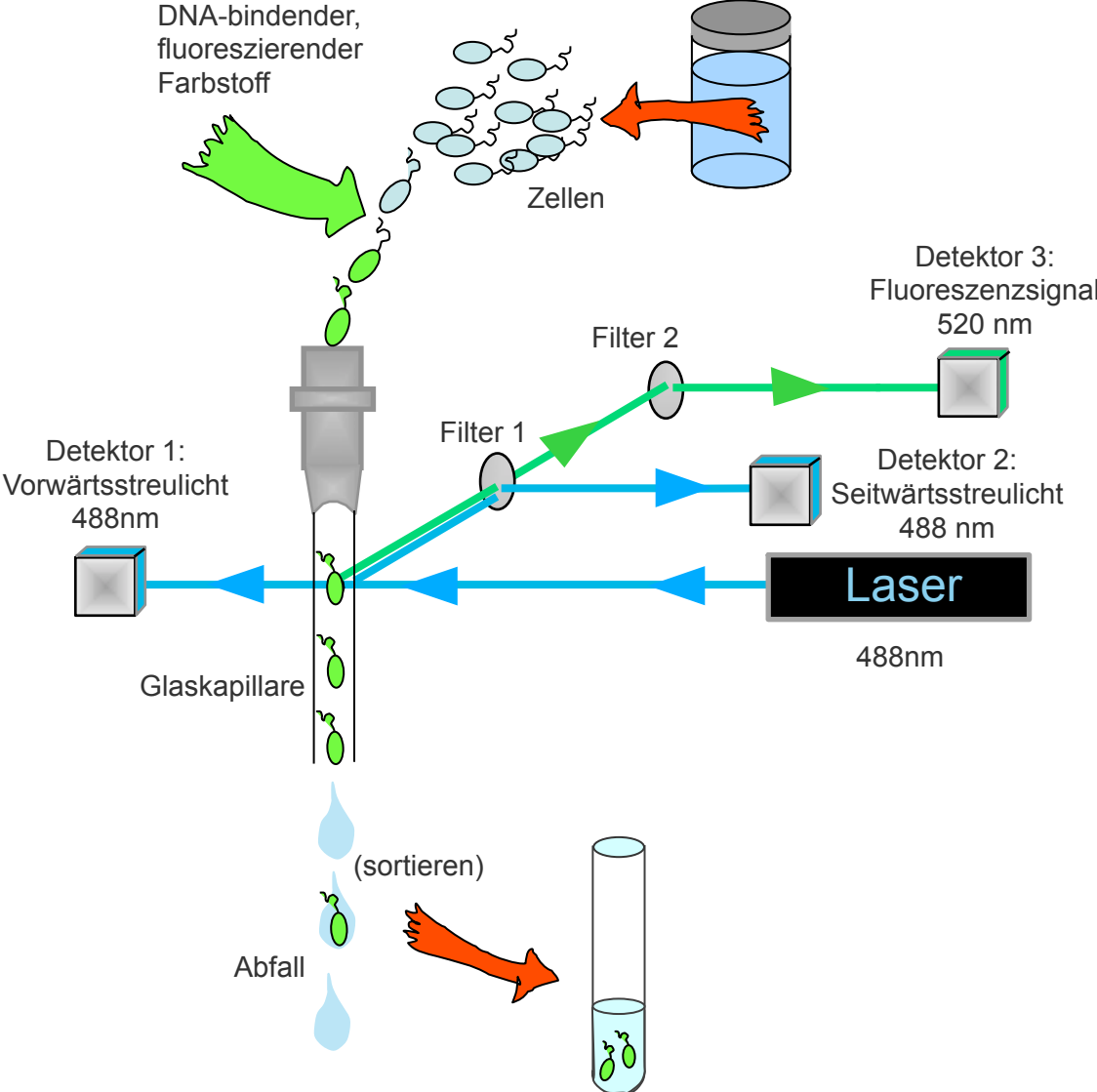


Abbildung 2

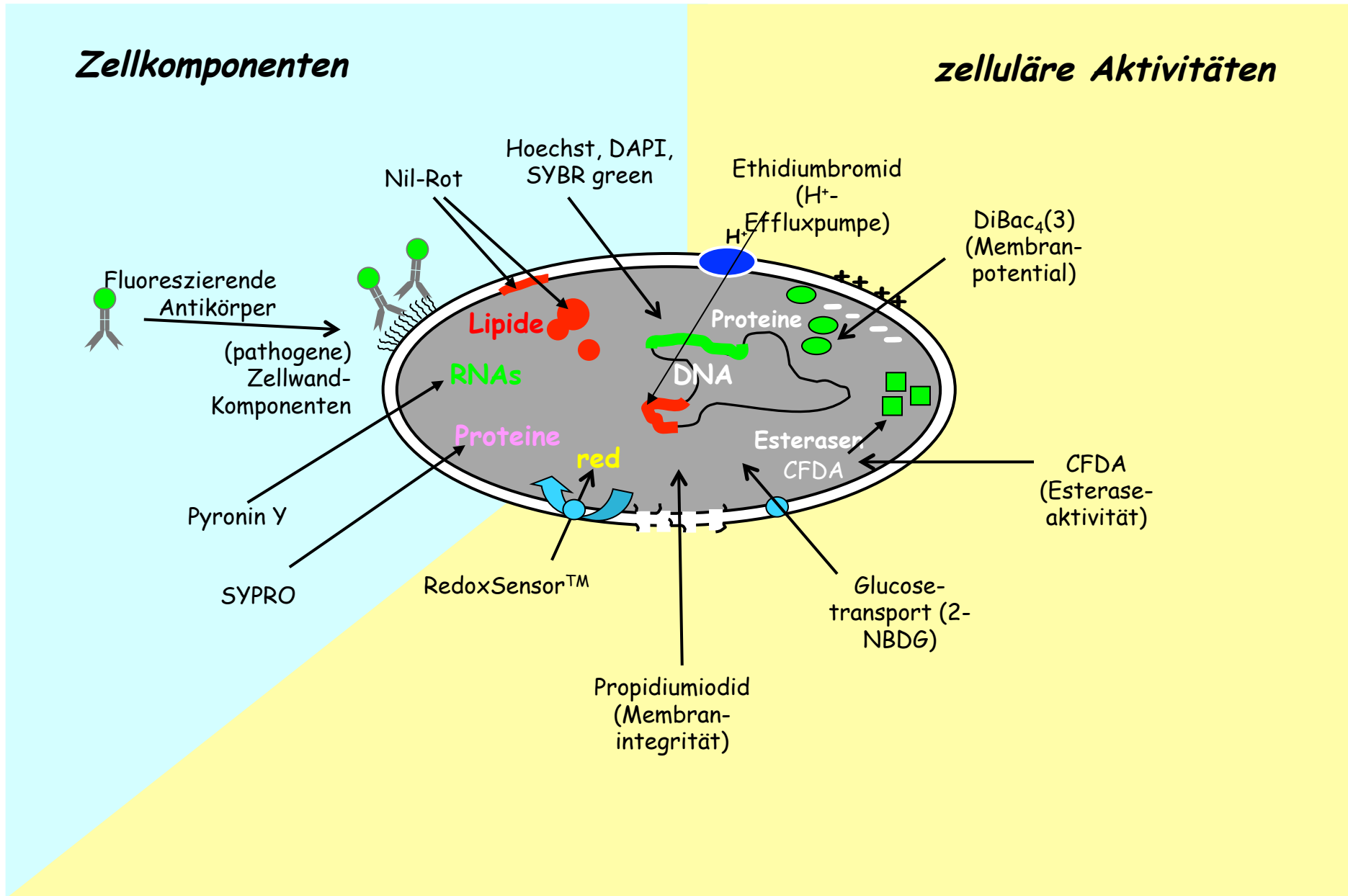


Abbildung 3

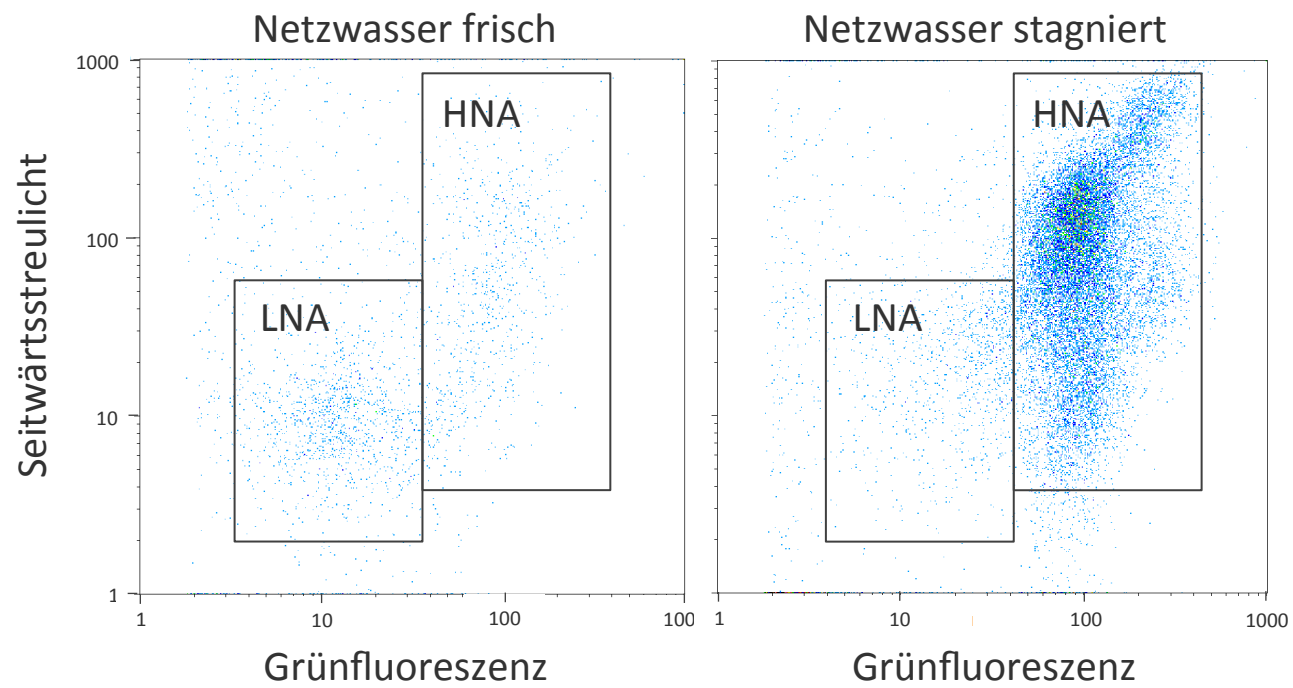


Abbildung 4

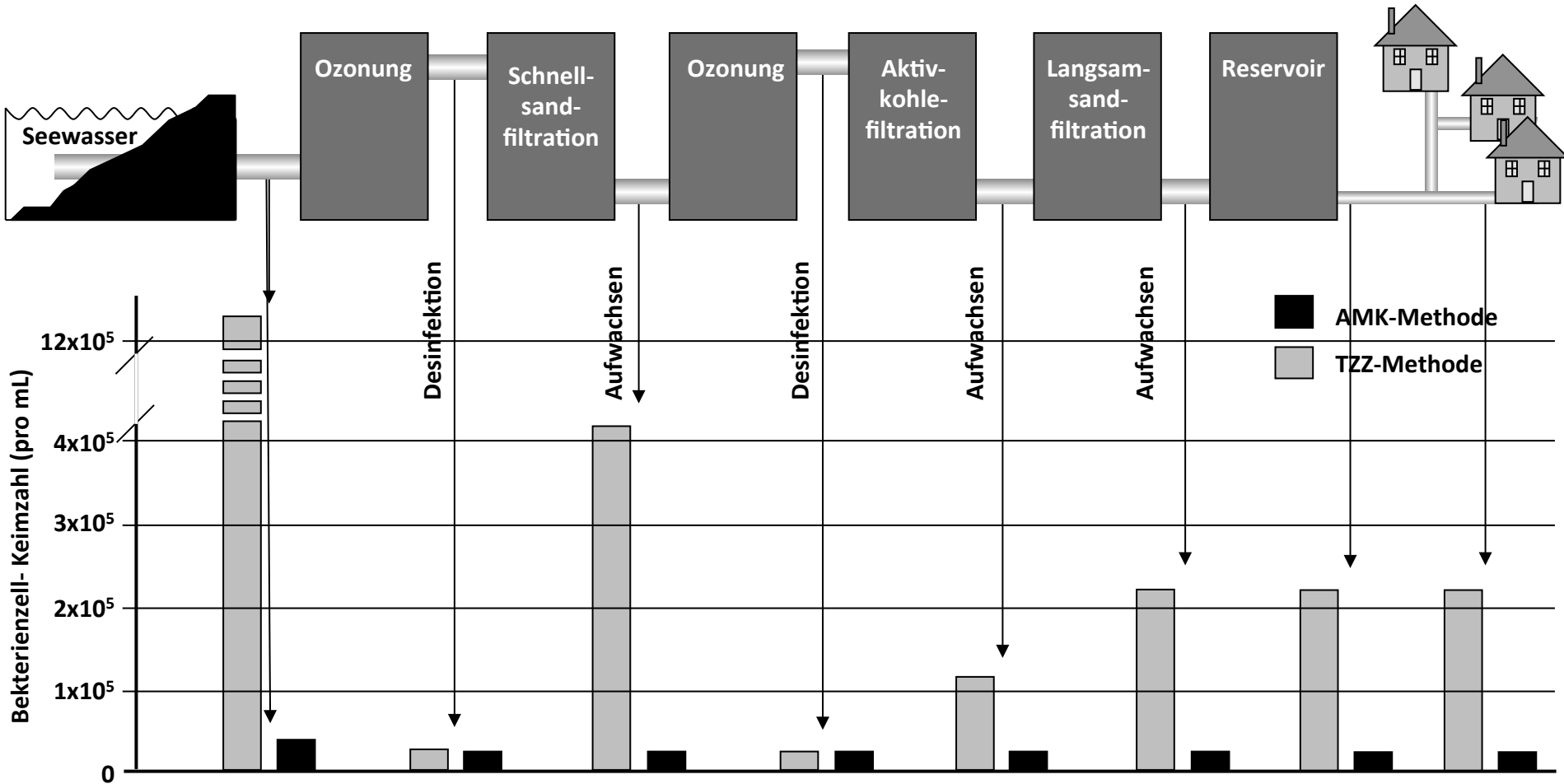


Abbildung 5

