

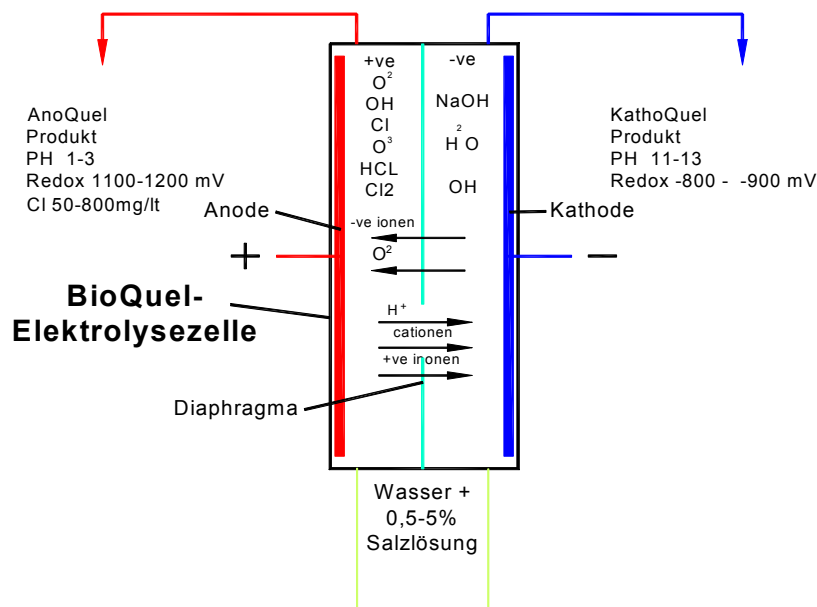
## Das Verfahren: ECA

**E C A** - Wasseraufbereitung und Desinfektion basieren auf dem **BioQuel®**-Verfahren (**Elektro-Chemische Aktivierung**), welches nach dem Prinzip der **Elektrodiaphragmalyse** arbeitet.

Dabei wird das Wasser durch einen engen Spalt geleitet, gebildet von zwei Elektroden (Anode und Kathode). Zwischen beiden Elektroden ist ein Diaphragma positioniert, das die Kathodenkammer von der Anodenkammer trennt. Zwischen den beiden Elektroden wird ein Spannungsfeld von 10.000 mV/cm<sup>2</sup> erzeugt, durch welches das Wasser fließt und in die beiden Lösungen **AnoQuel®** und **KathoQuel®** aufgespaltet wird.

Diese hohe Spannung bricht die chemischen Bindungen von organischen Molekülen auf, da deren eigene Spannung, welche bis 4,8 mV betragen, die Atome nicht mehr zusammenhalten kann. So werden die organischen Moleküle vollständig in ihre Ausgangselemente zerlegt, wie: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Phosphor und Spurenelemente. Allfällig vorhandene Schwermetalle werden dabei ausgeflockt (klassische Ausflockung bei der Wasseraufbereitung mittels Natronlauge) und werden mit der Kathodenlösung zu mehr als 95% abgeführt. Die Mineralstoffe bleiben dabei bis nahezu 100% erhalten.

Durch die Anwendung des BioQuel®-Verfahrens entsteht an der Anode ein Desinfektionsprodukt, das in einem mehrere Wochen anhaltenden, metastabilen Zustand bleibt. Dieses Produkt nennen wir, in Anlehnung an die „Anodenkammer“ **AnoQuel®**.



## Wirkungsweise von AnoQuel®

Die aktiven Substanzen von AnoQuel® beeinträchtigen die Schutzhülle, mit welcher die Mikroorganismen umgeben sind. Die nun geschwächte Zellwand der Mikroorganismen hält dem osmotischen Druck nicht mehr stand, der im Innern der Mikroorganismen herrscht. In der Folge platzen die Einzeller förmlich auseinander und werden so eliminiert. Für diese Art der Schädigung der Zellwände haben die Mikroorganismen keine Abwehr, was einer der Gründe für die ausbleibende Resistenzbildungen darstellt. Bestehende Resistenzen gegenüber Antibiotika und Desinfektionsmitteln können mit AnoQuel® wirkungsvoll und umweltverträglich umgangen und behandelt werden.



E-Coli



Pseudomonas

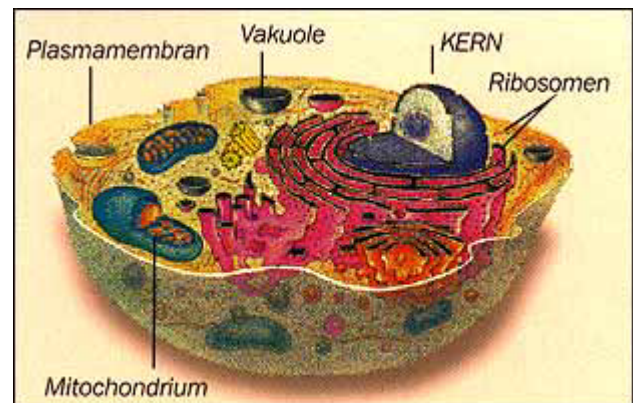
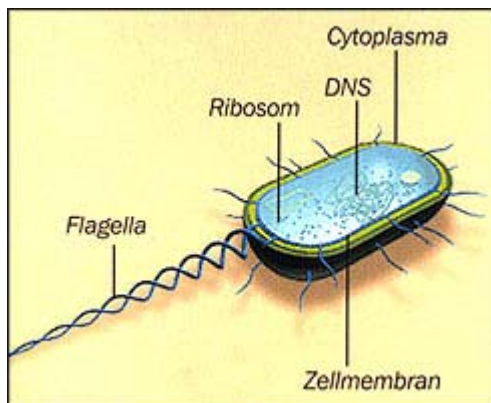


Legionellen

Auch menschliche und tierische Zellen bilden bei Infektionen metastabile, anorganische Substanzen, um eingedrungene Keime zu oxydieren; ein Abwehrverfahren, gegen welches noch kein Keim resistent werden konnte.

### **GESUNDHEITLICH VORTEILHAFT FÜR MENSCH UND TIER**

Bakterien sind einzellige Kleinlebewesen. Höhere Lebewesen, wie Menschen und Tiere leben in Symbiose mit Bakterien. Diese Bakterien schliessen für diese höheren Lebensformen Zellkerne auf, damit sie den höheren Lebewesen als Nahrung zur Verfügung stehen. Einige Arten von Bakterien hingegen sind für Menschen und/oder Tiere pathogen. Die Wirkstoffe des AnoQuel® greifen, wie obenerwähnt, die Zellwände dieser Bakterien an und zerstören sie, sobald sie in eine mit AnoQuel® angereicherte Flüssigkeit eindringen.



Die Zellwände bei Mensch und Tier, also höher entwickelter Lebewesen, sind wesentlich differenzierter als jene von Bakterien, weshalb sie auch für die Aktivstoffe des AnoQuel® nicht angreifbar sind.

Antioxidantien (vorwiegend Vitamine) schützen diese Zellen vor oxidierenden Substanzen wie dem Sauerstoff, den wir zwar zum Leben benötigen, der jedoch sehr aggressiv auf Bakterien wirkt. Diese Antioxidantien schützen die Zellen ebenfalls vor anderen freien Radikalen.

Viren sind im Gegensatz zu Bakterien Kleinstlebewesen, die sich zur Vermehrung Wirtszellen suchen.

Um eine Wirtszelle zur Herstellung von weiteren Viren zu veranlassen, klinkt sich das Virus in die DNS der Wirtszelle ein. Diese Verbindungsfähigkeit zwischen Viren und Wirtszelle wird durch AnoQuel® nachhaltig verhindert oder mindestens empfindlich gestört.

So wirken die Substanzen des AnoQuel auch gegen Viren.

Weitere Informationen:

ATW 306

**BioQuel** GmbH

Tel.: +41 61 8230822

FAX: +41 61 8230833

E-Mail: [info@bioquel.ch](mailto:info@bioquel.ch)

[www.bioquel.ch](http://www.bioquel.ch)