



www.shieer.com

## **SHIEER BWC-D® Produktinformationsblatt**

### **Wirkweise und Wirkungen von Shieer BWC-D® in der Anaerob Anwendung siehe Merkblatt Shieer BWC-D®**

(Versuch einer zusammenfassenden Darstellung)

Shieer BWC-D versorgt Mikroorganismen mit Vorstoffen zur Eigensynthese essentieller Enzyme, die für den Metabolismus unabdingbar sind. Ohne -BWC-D sind solche Katalysatoren, sowie Donatoren nicht ausreichend verfügbar. Die -BWC-D Wirksamkeit charakterisiert Biologien ohne -BWC-D zu „Mangelbiozynosen“.

Folgerichtig führt Mangelbeseitigung/Vollversorgung zur Leistungssteigerung:

#### **1. Erweiterung des Artenspektrums:**

Ein artenreiches, ausgewogenes und damit höherwertiges biologisches Gleichgewicht gibt wichtigen, bisher unterminierten Mikroorganismenarten (-Grenzarten) eine Überlebens- und Behauptungschance. Das Anwachsen mikrobiellen Lebens aus -BWC-D Wirkung wird unter dem Mikroskop kurzfristig sichtbar.

#### **2. Stärkung von Vitalität und Widerstandsfähigkeit:**

Versorgungsschwankungen, Einseitigkeiten der Versorgung und Belastungsstöße machen fortlaufend einen zeitabhängigen Umbau der Biozynose in Adaptionsvorgängen notwendig. Dieser „biologische Stress“ gefährdet das Artenspektrum. Entscheidender Faktor für die zeitrelative Regenerationsfähigkeit von Biozynosen zu optimalem biologischem Gleichgewicht ist der Artenerhalt in möglichst vielschichtiger Population. -BWC-D wirkt auf verschiedene Weise „biologischem Stress, entgegen.

#### **3. Zellteilungsbeschleunigung:**

Der Zusammenhang von Anpassungsgeschwindigkeit an sich verändernde qualitative und quantitative Voraussetzungen und Prozesssicherheit ist augenscheinlich. Die Aussage vom „schwächsten Kettenglied für die Haltbarkeit“ gilt auch für Biozynosen als „Fressketten“. Unangenehme Gerüche durch freiwerdende Zwischenprodukte sind eine Folge zeitabhängig fehlender Arten Entsprechung in Biozynosen. Dependenz und Interdependenzen der Arten zueinander bei sich umschichtenden Gleichgewichten machen die bedarfsgerechte Anpassungsgeschwindigkeit der Mikroorganismenarten zum entscheidenden Faktor des Leistungsvermögens von Biozynosen. Weil -BWC-D Vollversorgung der Arten sicherstellt, ist eine Fortpflanzungsrate auf extrem hohem Niveau die Folge.

#### **4. Prozessbeschleunigung:**

Die ersten 3 -BWC-D Aktivierungsfaktoren bewirken eine Beschleunigung des gesamten Umsetzungsprozesses und damit eine Vergrößerung der Verarbeitungskapazität in einer Verbesserung des Raum-/Zeit-/Umsetzungsverhältnisses. Zeitweise oder ständig bestehende Überbelastung (Saison) wird durch Gewinnung eines besseren Verhältnisses der Last zur Kapazität ganz oder weitgehend aufgehoben. -BWC-D Aktivierung lässt überlastete Biologien einen ausgeglicheneren Lastbereich zurückgewinnen.

#### **5. Erschließung neuer Arbeits- und Versorgungsportalen:**

Die Ausbildung von biologischer Organismenmasse / organischen Biomassen ist eine Folge von eingeschränktem Metabolismus. Begrenzende Faktoren stehen völliger Umsetzung/Veratmung biologischer Substanz im Wege. Im Abbau werden die "Grenz-/Endprodukte"  $H_2O$ ,  $CO_2$  mit P-Rest und  $N_2$ ) weitgehend nicht erreicht. Indem -BWC-D Voraussetzungen zur Beseitigung von begrenzenden Faktoren schafft, werden neue Potentiale an organischer Substanz für den Metabolismus zugänglich. Ohne -BWC-D nicht angreifbare "Zellulosezucker" werden umgesetzt/veratmet. Für die Biozynose erschließt -BWC-D nicht nur ein erweitertes Arbeitsfeld, sondern macht ihr gleichzeitig ein bisher verschlossenes Nährstoffangebot verfügbar. Die positiven -BWC-D Wirkungen für zeitweise Unterversorgungszustände und chronisch unterbelastete Biologien sind offenkundig. Dieser -BWC-D erschlossene Rückgriff auf Nährpotentiale gleicht in gewissem Umfang sogar einseitige Versorgungsverhältnisse von (C:N:P) aus.

#### **6. Erhöhung des Umsetzungs-/Veratmungspotentials:**

Wie beschrieben, ist Folge der verschiedenen aufgezeigten -BWC-D Wirkungsfaktoren Erweiterung der Fähigkeit zur Aufnahme, Bearbeitung und Umsetzung von Angebotspotentialen an Inhaltsstoffen einerseits und gebildeter, abgestorbener Mikroorganismensubstanz (organischer Schlammanteil) andererseits, in Verbindung mit gesteigerter Fähigkeit von Mikroorganismen, Sauerstoff,  $NH$ -Verbindungen aufzunehmen. BWC-D reguliert die O,- und H-Bindungen und kompensiert das C:N:P-Verhältnis innerhalb vorhandener Methanstufen. Ferner befördert -BWC-D Oxidations- und Reduktionsvorgänge (Nitrifikation/Denitrifikation) durch weitgehende Vermeidung des energieaufwendigen Umsetzungsumweges von Aminosäuren Potentialen über Ammoniak/Ammonium/Harnstoff zu Nitrit und Nitrat, als Folge vorhandenen höheren Wasserstoffpartialdruckes im Substrat bei  $44^\circ C$  und pH-Werten um 7,2. In Gegenwart von -BWC-D werden Aminosäuren direkt von  $NH_2$  zu  $NH_4^+$  oxidiert, wenn enzymhemmende Katalysatoren an der Ketosäure oder am Arginin als Dehydrogenasen die  $NH_2$ -Gruppen durch Metallovlavine hydrieren.



[www.shieer.com](http://www.shieer.com)

Input date: 01.01.1989  
Revision date: 01.01.2017