

Mehr Energie bei Biogas durch Urmikroben

Ernst Hammes, LD a.D.

Wie ein Urmikrobenpräparat (Biocat) aus dem bisher nicht rentablen Biogasmarkt einen rentablen machen kann, geht aus dem folgenden Bericht von Ernst Hammes hervor. Er hat sich auf dem Gebiet der Erforschung und des Einsatzes von Effektiven Mikroorganismen EM verdient gemacht.

Dank Urmikroben wird Biogas wirtschaftlich

Biogasproduktion aus nicht mehr sonst nutzbaren Abfällen ist nach wie vor sinnvoll. Durch die Förderbedingungen haben wir aber in Deutschland viele Anlagen, in denen nachwachsende Rohstoffe (NWARO, Ackerfrüchte) eingesetzt werden müssen. Doch in Deutschland sind die meisten Anlagen trotz hoher Beihilfen nicht rentabel.



Biocat-Produkte helfen, Biogas umweltfreundlicher, natürlicher und wirtschaftlicher zu machen.

Fachleute schätzen, dass nur ein Viertel der Anlagen gutes Geld verdient und das untere Viertel Verluste schreibt.

Seit einigen Jahren ist ein Urmikrobenpräparat (Biocat) auf dem Markt, das die Methanbildner in den Biogasanlagen sehr effektiv unterstützt. In der Schweiz, Österreich, den Niederlanden, Belgien und Slowenien werden schon seit 8 Jahren gute Erfolge mit den Urmikroben erzielt. Über 30 Anlagen nutzen den Vorteil schon seit einigen Jahren.

Schon im ersten Jahr der Anwendung werden gut 10% Mais bei gleicher elektrischer und thermischer Leistung eingespart.

Reine Abfallanlagen gelten üblicherweise als schwierig zu managen. Doch mit dem Biocat kann man jederzeit fast alle organischen Abfälle ohne Aussetzer verwerten. Dort ist Biocat extrem rentabel

Experimente in Deutschland

In Deutschland läuft seit etwa 3 Jahren eine NAWARO-Biogasanlage mit dem Biocat. Dort werden täglich mehr als 10 Tonnen weniger Mais und andere Pflanzen eingesetzt gegenüber der Zeit davor. Der Betreiber muss jedes Jahr 73 ha weniger Mais anbauen. Das schont das Budget und den Landschaftsverbrauch. Biocat könnte so einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dass die "Vermaisung" der Landschaft zurück geht und einmal geerntete Pflanzenenergie wesentlich besser genutzt werden kann. Zusätzlich wissen wir aus Vorversuchen, dass die Biogassubstrate eine wesentlich bessere Pflanzenproduktion ermöglichen.



Die Mikroben befinden sich im Wasser, in der Erde und in der Luft. Auch den menschlichen Körper bevölkern Millionen dieser Mikroben (Mikroorganismen). Manche Mikroben machen krank, andere sind für die Gesundheit wichtig. Die häufigsten Vertreter sind Bakterien, Viren und Pilze.

Gut 15% mehr Kartoffeln bei gleicher Substratgabe lassen erwarten, dass auch weniger Nitrat und Phosphat ausgewaschen werden.

Kontakt zum Autor:

ernst.hammes@googlemail.com
inf@optinex.de

Bestätigung aus der Wissenschaft: Forscherteam der HAW Hamburg erweckt Urmikroben aus der Erdtiefe zum Leben

Prof. Dr. Paul Scherer, Dr. Sandra Off und ihre wissenschaftliche Mitarbeiterin Katarina Wegner betätigen sich am Department Biotechnologie der HAW Hamburg erfolgreich als „Mikrobenjäger“. Jetzt haben sie tatsächlich extrem seltene Urmikroben wieder zum Leben erweckt.

„Unsere Arbeitsgruppe Biogas im Forschungsverbund 'Biomassennutzung Hamburg' versucht, leistungsfähige und effiziente Mikroben zu finden, denn sie sind die 'Arbeitsbienen' in der Umweltbiotechnologie“, erklärt Projektleiter Prof. Dr. Paul Scherer. „In der Mikrobiologie gibt es zwei wichtige Temperaturbereiche. Der 'mesophile' Bereich liegt ungefähr bei 37°C. Er wird von 'probiotischen' und leider auch von unerwünschten, potentiell pathogenen Bakterien benötigt. Um diese potentiell schädlichen Bakterien auszugrenzen, werden die Fermenter in unserer Arbeitsgruppe Biogas meist im 'thermophilen' Temperaturbereich bei 55°C und höher betrieben, was vielfach noch wissenschaftliches Neuland ist. Und in diesem Neuland konnten wir eine besondere Entdeckung machen: Archaeen, auch Urmikroben genannt, die bisher nur ein einziges Mal in Japan gefunden wurden“, so Professor Scherer.

Den ganzen Beitrag siehe unter:
<https://www.haw-hamburg.de/cc4e/forschung/bioenergie/>