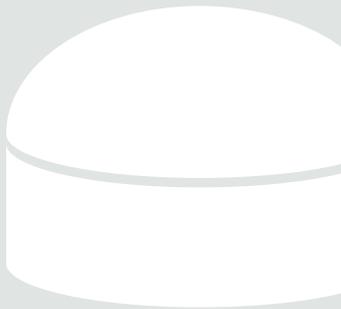


jbs progas® e 3

6-er Pack Enzyme  
für effektivere  
Biogasproduktion

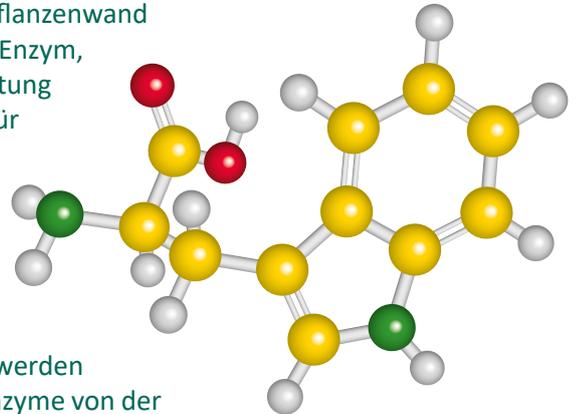
## Gaspotenzial der Substrate besser ausnutzen



Viele Substrate haben einen hohen Anteil an pflanzlicher Gerüstsubstanz. Gerüstsubstanzen schließen nutzbare Nährstoffe ein (sogenannter Käfigeffekt). Dadurch stehen diese für die Energiegewinnung nicht sofort zur Verfügung.

### Es muss passen

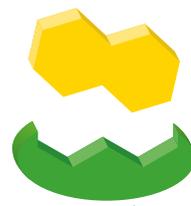
Für jeden Baustein der Pflanzenwand gibt es ein spezielles Enzym, z. B. Cellulase zur Spaltung von Cellulose, Pektinase für den Abbau von Pektin etc. Die Bakterien im Fermenter brauchen Zeit um eigene Enzyme für den Abbau der Fasern zu produzieren. Oftmals werden nicht alle notwendigen Enzyme von der Fermenterbiologie in ausreichender Menge zur Verfügung gestellt.



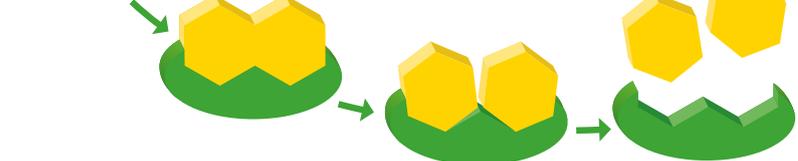
### **i** Auf einen Blick

- optimiert die mikrobiologischen Prozesse
- verbessert die Substratausnutzung / Einsparung von Substrat
- verringert den Energieaufwand für Rühren und Pumpen
- reduziert das Risiko von Schwimm- und Sinkschichten
- erhöht die Laufzeit von Rührwerken und Pumpen

### Spaltung in Einfachzucker



Mit Hilfe speziell ausgewählter Enzyme in jbs progas® e 3 werden Faserstrukturen zerlegt in Mehrfachzucker und später in Einfachzucker.



Erst dann können Bakterien den Zucker nutzen und die Umsetzung zu Fettsäuren und Methan kann beginnen.



## Schichtbildung vorbeugen

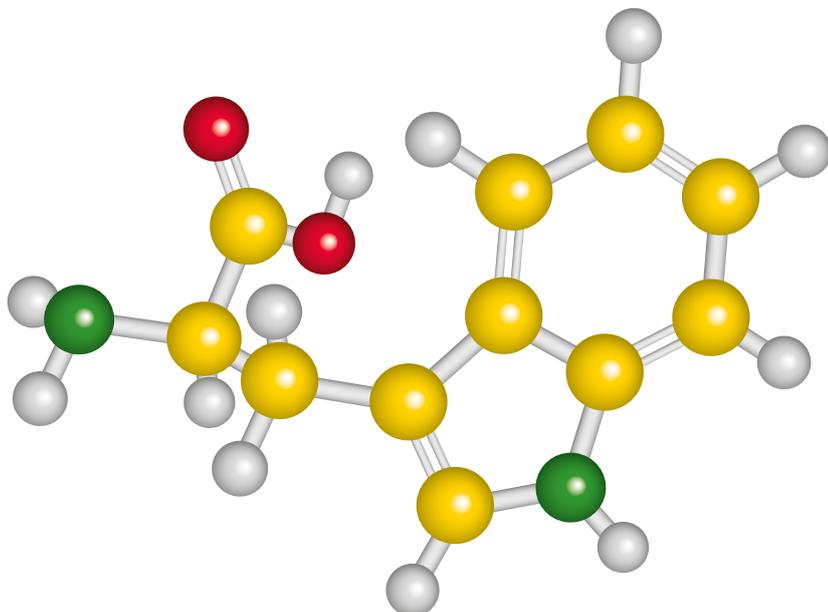
Durch die tägliche Zugabe der Enzyme wird in der Prozessstufe Hydrolyse der Abbau der pflanzlichen Gerüstsubstanz intensiviert. Gerüstsubstanzen sind beteiligt an der Entstehung von Schwimmdecken, Rührschatten und Sinkschichten. Der Einsatz von Enzymen wirkt sich positiv auf die Viskosität im Fermenter aus. Der Energieaufwand für Rühren und Pumpen sowie der Verschleiß an der beteiligten Technik wird deutlich reduziert.

## Stabilität durch Aktivität

**jbs progas® e 3** ist in seiner Zusammensetzung speziell auf hohe Aktivität und Stabilität im Prozess ausgerichtet.

## Mehr Faserabbau = bessere Viskosität

Die Rezeptur enthält eine große Bandbreite an Enzymen für den Abbau unterschiedlicher Gerüstsubstanzen. **jbs progas® e 3** sorgt für einen intensiveren Faserabbau und bessere Viskosität.



## jbs progas® e 3

### Gebindegröße:

25 kg = 23,8 Liter

### Lagerung und Haltbarkeit:

trocken lagern bei maximal 55 °C

## Anwendung

### Dosierung:

täglich 40 - 60 ml

je t Feststoff (ohne Gülle)

in den Fermenter geben

(z. B. über Feststoffdosierer)



joachim behrens scheessel gmbh

Milchstraße 1

27374 Visselhövede

Tel.: +49 4262 - 2074 0

service@jbs-agrar.com

jbs-agrar.com