

## 7200-Liter-Fermenter in der biotechnologischen Produktion von natürlichen Zusatzstoffen in Betrieb gegangen

Die Biotechnologie macht viele natürliche Produkte, die mit bloßem Auge nicht zu sehen sind, für den Menschen nutzbar. In Bioreaktoren und Fermentern werden dazu Mikroorganismen gezüchtet, die hilfreiche Stoffe für Pflanzen, Tiere und Menschen gleichermaßen herstellen. Besonders umweltfreundliche und nachhaltige Reinigungsmittel und Bodenhilfsstoffe werden bei der ABiTEP GmbH in Berlin Adlershof aus bestimmten Bakterien gewonnen. Wegen der großen Nachfrage wurde eine neue, komplett ausgestattete Fermenter-Anlage bei der bbi-biotech GmbH bestellt, die bei einem Tag der offenen Tür am 18.09.2015 vorgestellt wurde. Damit verdoppelt ABiTEP seine Produktion und kann mit der von bbi schlüsselfertig übergebenen Anlage sicher für die Zukunft planen.

### Fermenter zur Kultur von Bodenbakterien

In der Natur gehören viele Pilze und Bakterien zu einem lebendigen und gesunden Boden dazu. Diese Bodenorganismen leben in enger Gemeinschaft mit Pflanzen wie Kartoffeln oder Zierpflanzen und lassen sie von ihren Ausscheidungen profitieren. Durch sie wird zum Beispiel die Keimung verbessert, das pflanzliche Wachstum gestärkt und die Widerstandskraft gegen Schädlinge optimiert. Während der Erforschung der Bodenlebewesen wurden einzelne Spezies entdeckt, die im Zusammenspiel der Arten besonders wichtig erschienen. Durchgeführte Versuche auf kleinen, experimentellen Flächen haben ergeben, dass eine zusätzliche Gabe der jeweiligen Keime die Erträge auf dem Feld nachhaltig steigern lassen.

Nützliche Bodenbakterien werden für die Behandlung landwirtschaftlicher Großflächen künstlich in Bioreaktoren und Fermentern hergestellt. Im Fermenter werden die natürlichen, optimalen Wachstumsbedingungen der Bakterien so genau wie möglich nachgestellt und ermöglichen damit die Produktion der erforderlichen Mengen. In konzentrierter oder getrockneter Form werden die Bodenbakterien dann zum Beispiel mit dem Saatgut in den Boden gebracht und entfalten dort ihre stärkenden Wirkungen – und machen damit den Einsatz von übermäßig viel Pflanzenschutzmittel oder Intensivdünger überflüssig.

Der neue Fermenter der ABiTEP GmbH wurde durch bbi-biotech nach etablierten Verfahrensrichtlinien speziell für die Bedürfnisse der Bodenbakterien ausgelegt. Mit dem speziellen Sauerstoffmanagement aus Rührereinstellungen und Begasungsraten werden im Fermenter maximal 5'000 Liter Kultursuspension mit homogenen, hohen Sauerstoffgehalten hergestellt. Die Temperatur kann über den Doppelmantel genau geregelt werden, während für die Kontrolle des pH-Wertes sowie für die Überwachung der Schaumbildung am Fermenter Vorlagegefäße bereitstehen. Über diese werden Korrekturmittel vollautomatisch zugegeben. In dem direkt neben dem Hauptfermenter eigens installierten Seed-Fermenter wird in einem Volumen von 100 Litern die Vorkultur hergestellt und durch geschlossene Rohrleitungen transferiert. Die gesamte Installation ist SIP/CIP-fähig und wird aus der ebenfalls durch bbi-

biotech gelieferten CIP-Anlage mit Reinigungskemikalien und/oder Dampf gespült und sterilisiert.

## Inbetriebnahme des neuen Fermenters erweitert Produktion bei ABiTEP

bbi-biotech hat im Januar 2015 die komplexe Anlage an den Kunden übergeben und nach den erforderlichen Testläufen ist der Fermenter in den normalen Betrieb gegangen. „Wir freuen uns, mit dem neuen Fermenter unsere Produktion auszuweiten und unsere Kunden mit der gewohnten hohen Qualität beliefern zu können.“ sagt Dr. Helmut Junge, Geschäftsführer der ABiTEP GmbH. Sein Partner Paul Beifort ergänzt: „Die Planung lief in enger Abstimmung zwischen unserer Produktion und den Ingenieuren von bbi-biotech. Die maßgeschneiderte Anlage gliedert sich perfekt in unsere etablierten Prozesse ein.“ Man freue sich zudem darüber, dass die fördernde Investitionsbank Berlin den Zuschlag an bbi-biotech ohne das sonst vorgeschriebene Bieterverfahren erlaubt habe. „In einem schon 2011 für die Fermentation von Bodenbakterien an ABiTEP gelieferten Pilotfermenter mit 650 Litern wurden rekordverdächtige Begasungsraten und ein entsprechendes Wachstum der Bakterien gemessen, die keinem anderen Biotech-Planungsunternehmen zugetraut wurden. Wir freuen uns sehr, den Zuschlag erhalten zu haben.“ erklärt Bernd-Ulrich Wilhelm, Geschäftsführer der bbi-biotech GmbH.

## Über bbi-biotech GmbH

Die bbi-biotech GmbH entwickelt, produziert und vertreibt die Bioreaktoren und Fermenter ihrer xCUBIO-Serie für alle biotechnologischen Anwendungen. Spezielle Steuerungsaufgaben im GMP-Umfeld werden ebenso umgesetzt, wie die kostensparende Neu-Automation bestehender Systeme und deren Kulturgefäße. Darüber hinaus bietet bbi-biotech mit dem weltweit patentierten sterilen Probenahmesystem bioPROBE eine am Markt einzigartige Lösung an, die besonders empfindlichen und reinlichen Produktionen die bisher verwehrt automatisierte Einbindung externer Analysen in die Prozesskontrolle „atline“ und ohne Personaleinsatz ermöglicht. Allgemeine Biotech-Beratungsleistungen, Kalibrierservices und Schulungsangebote runden das Life Science Portfolio der bbi-biotech GmbH ab.

## Über ABiTEP GmbH

Die ABiTEP GmbH ist ein mittelständisches Biotech-Unternehmen, welches am historischen Industriestandort Berlin-Adlershof agrobiotechnische Produkte für Landwirtschaft und Gartenbau sowie Biologische Reinigungsmittel herstellt. Weitere wichtige Tätigkeitsfelder der ABiTEP GmbH sind die Auftragsproduktion und –forschung sowie die Mitarbeit in verschiedenen Forschungsprojekten zur Entwicklung umweltfreundlicher und moderner Methoden der Pflanzenproduktion.

Die ABiTEP GmbH ist aktives Mitglied im Verband der Hersteller biologischer Pflanzenschutzmittel Deutschland/Österreich IBMA D/A und anerkannter Ausbildungsbetrieb.

## Kontaktdaten

Bernd-Ulrich Wilhelm  
Geschäftsführer  
bbi-biotech GmbH  
Köpenicker Straße 325, H12  
12555 Berlin  
E-Mail: [info@bbi-biotech.com](mailto:info@bbi-biotech.com)  
Website: [www.bbi-biotech.com](http://www.bbi-biotech.com)  
Telefon: +49 30 65 76 39 4-0  
Fax: +49 30 65 76 39 4-9

Dr. Helmut Junge  
Geschäftsführer  
ABiTEP GmbH  
Glienicke Weg 185  
12489 Berlin  
E-Mail: [info@abitep.de](mailto:info@abitep.de)  
Website: [www.abitep.de](http://www.abitep.de)  
Telefon: +49 30 670 57-0  
Fax: +49 30 670 57-47

