



„Entscheidende Rolle für Nachhaltigkeit“

Die Biotechnologie ist ein dynamisches und vielseitiges Feld, das weitreichende Auswirkungen auf unser tägliches Leben, unsere Wirtschaft und unseren Planeten hat. Von der Herstellung innovativer Lebensmittel bis hin zur Entwicklung nachhaltiger Produktionsmethoden spielt die Biotechnologie eine entscheidende Rolle in der Gestaltung unserer Zukunft. Georg Eierkauf, Vertriebsabteilungsleiter für Biotechnologie, Chemie und die Pharmaindustrie bei Flottweg, spricht mit der P&A über die Facetten der Biotechnologie, ihre Bedeutung für die Ressourcennutzung und den Umweltschutz sowie die spezifische Rolle von Flottweg.

DAS INTERVIEW FÜHRTE: Ragna Iser, P&A **BILD:** Flottweg

Biotechnologie ist ein weites Feld – in welche Bereiche lässt sich Biotechnologie unterteilen?

Biotechnologie lässt sich in mehrere Hauptbereiche unterteilen: Darunter die rote Biotechnologie, die sich auf medizinische Prozesse konzentriert, die grüne Biotechnologie für Agraranwendungen, die weiße Biotechnologie, die industrielle Prozesse betrifft, und die blaue Biotechnologie, die auf marine und aquatische Anwendungen ausgerichtet ist. Der größte Bereich, den Flottweg mit seinen Separationslösungen abdeckt, gehört zur weißen Biotechnologie.

Inwiefern beeinflusst die Biotechnologie die Art und Weise, wie wir Ressourcen nutzen und unseren Planeten schützen?

Biotechnologie spielt eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung nachhaltiger Methoden zur Nutzung unserer natürlichen Ressourcen, die nicht nur die Effizienz steigern, sondern auch unseren ökologischen Fußabdruck minimieren. Beispielsweise helfen biotechnologische Innovationen wie die Herstellung von Bioethanol, erdölbasierte Produkte zu ersetzen, biologisch abbaubare Materialien zu schaffen – Stichwort Biokunststoffe – oder alternative Proteinquellen zu erschließen.

Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Entwicklungen oder Fortschritte in der Biotechnologie in den letzten Jahren?

Ein besonders spannender aktueller Fortschritt in der Biotechnologie ist die Entwicklung und Kommerzialisierung von Novel Food. Diese neuen biotechnologisch hergestellten Lebensmittel haben das Potenzial, unsere Ernährung nachhaltig zu verändern und zu verbessern. Beispiele hierfür sind kultiviertes Fleisch, das aus tierischen Zellen in einem Bioreaktor gezüchtet wird, oder modifiziertes Pilzmyzel, das die Textur und den Geschmack von Fleisch imitiert. Diese Innovationen bieten nicht nur neue Ernährungsalternativen, sondern tragen auch dazu bei, die Umweltauswirkungen der herkömmlichen Lebensmittelproduktion zu revolutionieren, indem sie weniger Wasser und Land verbrauchen und weniger Emissionen verursachen.

Wie hat sich dies auf die verschiedenen Branchen der Prozessindustrie ausgewirkt?

Diese Innovationen haben zu einem Umdenken in der gesamten Industrie geführt. Der Markt zwingt die Hersteller konventioneller Lebensmittel, erdölbasierter Kunststoffe und fossilen Energieträgern alternative Lösungen basierend >

- > auf nachwachsenden Rohstoffen zu entwickeln, sowie effizienter und ressourcenschonender zu produzieren.

Welche Herausforderungen sehen Sie in biotechnologischen Prozessen?

Die größten Herausforderungen biotechnologischer Prozesse liegen in der Skalierung vom Labormaßstab hin zu industriellen Prozessen. Auch die Gewährleistung von Produktqualität und Produktsicherheit sowie die Handhabung komplexer regulatorischer Anforderungen sind Herausforderungen.

„Die Biotechnologie spielt eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung nachhaltigerer Methoden zur Nutzung unserer natürlichen Ressourcen.“

Warum ist es in der Biotechnologie wichtig, auf besonders hochwertige Komponenten zu setzen?

In der Biotechnologie ist der Einsatz hochwertiger Komponenten in der Produktion entscheidend für die Zuverlässigkeit und Effizienz biotechnologischer Prozesse. Die Maschinen sind oft im Dauereinsatz und müssen präzise und konstante Ergebnisse liefern, was nur durch den Einsatz von erstklassigen Materialien und speziell konstruierten Maschinen Made in Germany möglich ist. Eine hochwertige, auf den Prozess zugeschnittene Industriezentrifuge minimiert das Risiko von Betriebsunterbrechungen. Sie sorgt für eine kontinuierliche Produktion, was in der Biotechnologie, wo Produktionszeit und Qualität eng miteinander verknüpft sind, von größter Bedeutung ist. Darüber hinaus helfen erstklassige Maschinen, die Qualität und Reinheit des Endprodukts zu sichern. Dies ist für biotechnologische Anwendungen wie die Herstellung von Wirkstoffen oder Lebensmittelzusatzstoffen unerlässlich. >

Richtige Entscheidung – nachhaltig Energie sparen

Wärmerückgewinnung

Flexibel für jeden Bedarf

- **Energieeffizient** – Verwendung gewonnener Wärme zur Beheizung von Räumen, zur Warmwasserbereitung oder zur Unterstützung industrieller Prozesse
- **Nachhaltig** – Erhebliche Reduktion des CO₂-Ausstoßes
- **Bedarfsgerecht** – Verschiedene Temperaturniveaus und Wassermengen wählbar
- **Flexibel** – Ab Werk sowie als Nachrüstung für Bestandsanlagen verfügbar
- **Fördermöglichkeiten** – Staatliche Förderprogramme für energieeffiziente Maßnahmen



„Unsere Vision ist es, durch kontinuierliche Innovation und Expansion in neue Märkte weiterhin eine führende Rolle in der Biotechnologie zu spielen.“

In welchen Bereichen der Biotechnologie kommt Trenntechnik zum Einsatz?

In der Biotechnologie werden Flottweg Separationslösungen im Downstream Processing nach der Fermentation eingesetzt. Dekanter, Sedicanter und Tellerseparatoren aus der Flottweg Produktpalette spielen eine zentrale Rolle bei der Trennung von Biomasse und Flüssigkeiten, einem kritischen Schritt bei der Herstellung aller industriellen biotechnologischen Produkte. Die Anwendungen zeigen, wie entscheidend hochentwickelte Trenntechnologien wie insbesondere der Sedicanter für die fortschrittlichen Verarbeitungsprozesse in der Biotechnologie sind.

Inwiefern tragen Separationstechnologien zur Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit in biotechnologischen Anwendungen bei?

Separationstechnologien leisten einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit und damit zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks bei. Sie reduzieren den Energieverbrauch für biotechnologisch hergestellte Produkte und ermöglichen eine effiziente Ressourcennutzung und Vermeidung von Abfällen.

Wie hat sich Flottweg im Bereich Biotechnologie positioniert und welche Produkte oder Dienstleistungen bietet das Unternehmen speziell für biotechnologische Anwendungen an?

Flottweg hat sich mit innovativen Separationstechnologien und maßgeschneiderten Lösungen für biotechnologische Anwendungen als führender Anbieter positioniert. Unsere Produkte wie der Düsenseparator und der Sedicanter sind bekannt für ihre Effizienz und Zuverlässigkeit. Unser Leitmotiv „Engineered for your Success“ verpflichtet uns, in unseren Zentrifugen nur beste Materialien und fortschrittlichste Technologien einzusetzen. Damit sind wir ein verlässlicher Partner für Kunden in der Biotechnologie und tragen zu deren Erfolg bei.

Wie reagiert Flottweg auf die sich ständig verändernden Anforderungen und Herausforderungen in der Biotechnologieindustrie, insbesondere in Bezug auf Regulierung und Qualitätsstandards?

Flottweg reagiert proaktiv auf die sich ändernden Marktbedingungen durch den kontinuierlichen Austausch mit unseren Kunden und die Weiterentwicklung unserer Maschinen, um unseren Kunden stets die neuesten und innovativsten technologischen Lösungen anbieten zu können und gleichzeitig den Anforderungen an Qualität und Nachhaltigkeit gerecht zu werden.

Welche neuen Trends oder aufkommenden Technologien in der Biotechnologie halten Sie für besonders vielversprechend oder bahnbrechend?

Neben den bereits erwähnten alternativen Proteinen aus dem Bereich Novel Food gehören Biokunststoffe wie PHA als Ersatz für Einwegkunststoffe und Algen als Nahrungsergänzungsmittel in veganen Lebensmitteln zu den stark wachsenden Trends.

Wie sieht die Vision von Flottweg für die zukünftige Rolle des Unternehmens in der Biotechnologieindustrie aus und welche strategischen Schritte werden unternommen, um diese Vision zu verwirklichen?

Die Vision von Flottweg ist es, durch kontinuierliche Innovation und Expansion in neue Märkte weiterhin eine führende Rolle in der Biotechnologie zu spielen. Strategisch setzen wir dabei auf Partnerschaften mit Forschungseinrichtungen und Start-ups. Auch bestehende Anwendungen wie die Produktion von Aminosäuren, organischen Säuren oder Vitaminen werden kontinuierlich weiterentwickelt. □

ACHEMA2024 Halle 5.0, Stand D87