

Im Labor und auf dem Acker den Hunger bekämpfen

Im „Green Gate Gatersleben® – The Plant Biotech Center“ wird an Lösungen zur Sicherung der Ernährung und eine nachhaltige Landwirtschaft gearbeitet

Der Weizen steht gut! Aber warum? Weshalb liefert die Gerste so wenig Ertrag? Fragen wie diesen widmen sich die Mitarbeitenden auf dem Biotech-Campus in Gatersleben. Hier, in Sachsen-Anhalt, mitten in Deutschland und auf den besten Böden des Landes, haben sich Institute und Firmen angesiedelt, in denen Forscher die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung sichern und die Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft befördern wollen.

Mit 500 Mitarbeitenden aus mehr als 30 Nationen nimmt das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) die größte Fläche des Campus ein und hat die längste Geschichte 1943 als Kaiser-Wilhelm-Institut für Kulturpflanzenforschung bei Wien gegründet, wechselte es aufgrund des Zweiten Weltkrieges nach Gatersleben. Seit 1997 gehört es zur deutschlandweit tätigen Leibniz-Gemeinschaft, unter deren Dach mehr als 90 Einrichtungen erkenntnis- und anwendungsorientiert forschen.

Gatersleben ist ein Standort mit Tradition, gilt doch die Region als Wiege der deutschen Pflanzenzucht. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wird hier vor allem wegen des für die Zucht günstigen trockenen Klimas und der hervorragenden Böden intensiv gezüchtet. Das IPK, das die bundesweite ex situ-Genbank für landwirtschaftliche und gartenbauliche Kulturpflanzen beheimatet, befindet sich daher in einem idealen Umfeld für seine Erhaltungs- und Forschungsarbeiten rund um seine Themenstellung „Biodiversität und Leistung von Kulturpflanzen“. Professor Dr. Andreas Graner und Dr. Johannes Heilmann leiten als Geschäftsführer seine Geschicke.

IPK: Genbank für Kulturpflanzen

In vier Abteilungen und zusätzlichen unabhängigen wissenschaftlichen Arbeitsgruppen dringen die Forschenden immer tiefer in die Prinzipien der Evolution vor. Sie erkunden, wie sich unsere Kulturpflanzen an ihre Umwelt anpassen. Auf dieser Grundlage entwickeln sie innovative Ansätze, die Pflanzenzüchtern und Landwirten weltweit helfen, die Erträge auch unter den Bedingungen des Klimawandels zu steigern und nachhaltiger zu wirtschaften. Dafür nutzen, bewahren und vergrößern sie mit einer der ältesten und größten ex situ-Genbanken einen Schatz. Er ist zusammen mit den interdisziplinär ausgerichteten und international zusammengesetzten Forschungsgruppen und einer hochmodernen Forschungsinfrastruktur ein Alleinstellungsmerkmal des Instituts. „In einer von Landwirtschaft, Pflanzenzucht und Forschung geprägten Region führt das IPK wissenschaftliche Exzellenz, Innovation und gesellschaftliche Relevanz zusammen, um Lösungsansätze für die Sicherung der Ernährung und eine nachhaltige Landwirtschaft zu erarbeiten“, formuliert Professor Andreas Graner als Geschäftsführender Direktor stolz.

Die Mitarbeiter des IPK suchen nach neuen Erkenntnissen und Technologien, um pflanzengenetische Ressourcen zu nutzen. Dabei greifen sie auf die genetische Vielfalt der Kulturpflanzen zurück. Zu den Forschungsschwerpunkten gehört Grundlegendes wie die Bildung neuer Arten und Kulturformen sowie die Aufklärung, wie die Gene deren Merkmale beeinflussen. Ihre Erkenntnisse helfen, Resistenzen und Stresstoleranz zu steuern und so landwirtschaftliche Erträge zu steigern.

Das alles gelingt auch durch die Zusammenarbeit mit den Unternehmen auf dem Biotech-Campus. Unter der Dachmarke „Green Gate Gatersleben® – The Plant Biotech Center“ legen alle in Gatersleben ansässigen Firmen und Einrichtungen der Pflanzenbiotechnologie sowie der regionalen öffentlichen Hand gemeinsame Aktivitäten fest. Potenzielle Firmenneusiedlungen und -gründungen profitieren vom intensiven fachlichen Austausch der Partner und der Vermietung von Labor-, Gewächshaus- und Büroflächen durch das Biotech-Zentrum und den Biotechpark in Gatersleben. Außerdem bündeln Firmen im Verein InnoPlanta ihre Interessen.

TraitGenetics: Genetische Marker helfen bei der Saatgut-Analyse

Das IPK sorgt mit einer eigenen Technologietransferstelle dafür, dass seine Erkenntnisse zum Wohle der Gesellschaft und zum Nutzen der Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden. Außerdem unterstützt und begleitet es Ausgründungen. Derzeit arbeiten mit den Firmen TraitGenetics GmbH und IT-Breeding GmbH zwei wirtschaftlich erfolgreiche Ausgründungen auf dem Biotech-Campus in Gatersleben.

Mit etwa 20 Mitarbeitenden ist TraitGenetics ein kleines, aber gefragtes Unternehmen, das seit 2001 Saatgut für Pflanzenzüchter aus aller Welt untersucht. Betriebe aller Größenordnungen schicken ihre Proben nach Gatersleben und bekommen die erbetenen Daten zugesandt. „Wir entwickeln genetische Marker, mit welchen wir schnelle und präzise Untersuchungsergebnisse erzielen“, sagt Firmengründer Dr. Martin Ganai. Mehrere Innovationszyklen hat seine Firma bereits durchlaufen. Mit schnellen Reaktionen auf die Anforderungen des Marktes hat TraitGenetics immer wieder seine Qualität für die Kunden aus Europa, Kanada, den USA und Mexiko, Brasilien, Indien oder Thailand bewiesen. Dabei hat das Unternehmen auch von den Kooperationen vor Ort und in der Region sowie von den qualifizierten Fachkräften am Standort profitiert.

Bayer AG: Weizenzuchtstation auf besten Böden

Vorteile - neben der langen Tradition der Pflanzenzüchtung, den klimatischen Bedingungen, dem hervorragenden landwirtschaftlichen Umfeld in Praxis und Forschung - die auch die Bayer AG veranlassten, sich vor fünf Jahren in Gatersleben niederzulassen und schließlich 15 Millionen Euro am Standort zu investieren. Anfangs waren sechs Mitarbeiter in den gemieteten Labors tätig, jetzt sind es 21 in eigenen Gebäuden. „Auf Grund der natürlichen Bedingungen und der geschichtlichen Entwicklung ist Sachsen-Anhalt eine der besten Regionen für die Pflanzenzüchtung in Deutschland“, bringt es Elmar Alfons Weißmann, Leiter der Europäischen Weizenzuchtstation von Bayer in Gatersleben, auf den Punkt. Seine Mitarbeiter entwickeln neue Weizensorten, die an Landwirte verkauft werden. Geplant ist, eine weitere Abteilung zu eröffnen, die sich dem Raps widmet. Es gibt außerdem Pläne, Gatersleben zur Hypercare Farm auszubauen. Auf den Hypercare Farmen von Bayer nutzen Wissenschaftler präzise Monitoring-Instrumente, um herauszufinden, wie sich Pflanzen entwickeln. Die Ergebnisse sollen helfen, Pflanzensorten zu verbessern und höhere Erträge zu erzielen. HyperCare Farmen sind bereits in Frankreich, Texas und Minnesota in Betrieb.

Orgentis Chemicals: Maßgeschneiderte Biochemikalien zwischen Reagenzglas und Großproduktion

Als Hersteller und Anbieter von Spezialchemikalien für Biochemie und Hochtechnologieanwendungen hat Dr. Hans-Matthias Vorbrodt die Firma Orgentis Chemicals vor mehr als 20 Jahren in der ehemaligen Zuckerfabrik von Gatersleben gegründet. Auch für ihn waren die Wege mit kurzen Wegen zu Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Göttingen, Braunschweig, Magdeburg, Halle und Leipzig und die Nachbarschaft zu den anderen Forschern wichtig. Hierdurch ergeben sich einzigartige Möglichkeiten der Kooperation und Mitarbeitergewinnung. Seine 16 Mitarbeiter forschen im Kundenauftrag an Prozessen zur Herstellung von Substanzen. Wobei Auftrag oft heißt, dass Orgentis den optimalen Weg zuerst finden muss, um an das gewünschte Ziel zu gelangen. Außerdem entwickelt die Firma Syntheseprozesse, isoliert und modifiziert Naturstoffe, findet Wege, um Laborprozesse auf Technikumsmaßstab zu vergrößern. „Wir sind eine Firma, die vom Volumen her zwischen Reagenzglas und Großproduktion arbeitet“, beschreibt Dr. Hans-Matthias Vorbrodt. Er beliefert Firmen der Life-Science-Industrie, Medizintechnik, Elektronik, Diagnostikfirmen und Forschungseinrichtungen.

Einzigartig ist die Atmosphäre, die Gatersleben ausmacht, in der die Firmen begrüßt und begleitet werden. Wissenschaftler und Unternehmer stellen einhellig heraus: Es gibt eine große Offenheit, den Wissenschafts- und Produktionsstandort auszubauen und eine echte Firmen-Willkommenskultur.

Autor: Renate Wähnelt

UNSERE WEBSITE VERWENDET COOKIES

Unsere Website setzt Cookies ein, um unsere Dienste für Sie bereitzustellen. Ebenfalls werden Cookies von Drittanbietern verwendet. Durch Ihre Zustimmung erklären Sie sich damit einverstanden, dass wir Cookies setzen. Sie können die Cookie-Einstellungen jederzeit ändern.

12.06.2017

← vorheriger Beitrag
Erforderliche Cookies

Diese Cookies sind für die grundlegenden Funktionen der Website erforderlich. Sie können sie daher nicht deaktivieren. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

nächster Beitrag →

Funktionelle Cookies

Diese Cookies ermöglichen uns die Analyse der Webseite-Nutzung, damit wir deren Leistung messen und verbessern können. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

Merken



Bestätigen



