



Mit dem Aufbau des Forschungscampus Inno-CarbEnergy Boxberg wird im ländlichen Raum ein Standort zur Erforschung und Entwicklung geschlossener Wertschöpfungskreisläufe für die Herstellung von Carbonfasern aus nachwachsenden Rohstoffen entstehen.

Im Bereich der Rohstoffforschung ist Sachsen über die Landesgrenzen hinaus sehr erfolgreich und weltweit vernetzt. So wurde eine Europäische Wissens- und Innovationsgemeinschaft (EIT KIC RawMaterials) auf diesem

Gebiet eingeworben und ein Regionales Zentrum an der TU Bergakademie Freiberg etabliert (Regional Center Freiberg – EIT RawMaterials). Sachsen ist damit in die weltweite Spitzenforschung auf dem Gebiet der Rohstoffe aktiv eingebunden.

InnoCarbEnergy



**Regional Center Freiberg –
EIT RawMaterials**



Forschung im Bereich der Biotechnologie

Sachsen hat sich innerhalb weniger Jahre national und international als Biotechnologiestandort mit bedeutendem Zukunftspotenzial einen Namen gemacht und ist zu einer der dynamischsten Biotechnologie-regionen Europas avanciert. Diese rasante Entwicklung ist nicht zuletzt das Resultat der konsequenten „Biotechnologie Offensive“ des Freistaats Sachsen, welche im Jahr 2000 gestartet wurde. Auch das Netzwerk biosaxony e. V. unterstützt Wissenschaftseinrichtungen wie auch Unternehmen im Bereich der Bio- und Medizintechnologie.

Beispiele für die Themen sind die Verwendung von Mikroorganismen zur Herstellung von Antibiotika oder als Katalysatoren für umweltfreundliche Verfahren, die genetische Verbesserung von Pflanzen zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität oder der Einsatz von Stammzellen zur Reparatur von beschädigtem Gewebe.

So wird beispielsweise in Dresden untersucht, wie sich Zellen zu Gewebe organisieren. Dabei erforschen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine weite Spanne an verschiedenen Komplexitätsstufen, ▶



Gesundheitsforschung

angefangen bei molekularen Netzwerken über Zellorganellen, Zellen, Gewebe bis hin zu Organen und auch ganzen Organismen. In Leipzig werden spezielle Problemlösungen an den Schnittstellen von Medizin, Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften erforscht und entwickelt.

Seit 2007 schon hat Sachsen die Forschung auf diesem Gebiet durch seine Beteiligung an relevanten Europäischen Förderpartnerschaften (ERA IB – Industrial Biotechnology, ERA CoBioTech) weltweit vernetzt und gefördert sowie Innovationen ermöglicht.

Die Zahl der Menschen, die an Volkskrankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel-, Infektions-, Lungen- oder neurodegenerativen Erkrankungen leiden beziehungsweise neu erkranken, ist weiterhin hoch. In der sächsischen Forschungslandschaft gibt es in Dresden und Leipzig hervorragende Potenziale in der Wissenschaft und klinischen Forschung.

Eine besondere Stärke in der sächsischen Forschungslandschaft liegt im Bereich der Krebsforschung, die sich durch eine sehr hohe Interdisziplinarität auszeichnet. Sie umfasst die Untersuchung der molekularen und zellulären Mechanismen, die zur Entstehung und Progression von Krebs führen, die Entwicklung von Diagnosemethoden, Therapien und Präventionsstrategien sowie die Erforschung der psychosozialen Aspekte von Krebs. Ziel der Krebsforschung ist es, die Prävalenz, Morbidität und Mortalität von Krebs zu reduzieren und die Lebensqualität von Krebspatienten zu verbessern.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) richtete in Dresden mit Unterstützung des Freistaates Sachsen deutschlandweit seine erste Außenstelle für neue intelligente Technologien im Kampf gegen den Krebs ein.

Das Cluster „Nationales Centrum für Tumorerkrankungen“ (NCT) widmet sich der individualisierten Krebsmedizin in Theorie und Praxis und verbindet interdisziplinäre Patientenversorgung mit exzellenter Krebsforschung. Darin eingebettet sind auch die Aktivitäten (u. a. im Bereich der Präzisionsstrahlentherapien) am Nationalen Zentrum für Strahlenforschung in der Onkologie ONCORay. Weiterhin sind Wissenschaftseinrichtungen aus Dresden in das Deutsche Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK) eingebunden und kooperieren mit Forschenden an sieben weiteren Standorten in Deutschland, um erfolgversprechende Ansätze der Krebsforschung schneller in die klinische Praxis zu bringen.

Das Helmholtz-Institut für Metabolismus-, Adipositas- und Gefäßforschung (HI-MAG) ist im Bereich der Zivilisationserkrankungen tätig und erforscht krankhafte Fettleibigkeit und ihre Folgeerkrankungen, um Diagnose, Therapie und Prävention zu verbessern. Drei bereits bestehende Standorte der Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung (DZG) zu den großen Volkskrankheiten Krebs, Neurodegeneration und Diabetes in Dresden sind weitere Belege für die Relevanz Sachsens

