



SPIN 2030

AGENDA FÜR DIE WISSENSCHAFT



Freistaat
SACHSEN

STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
KULTUR UND TOURISMUS

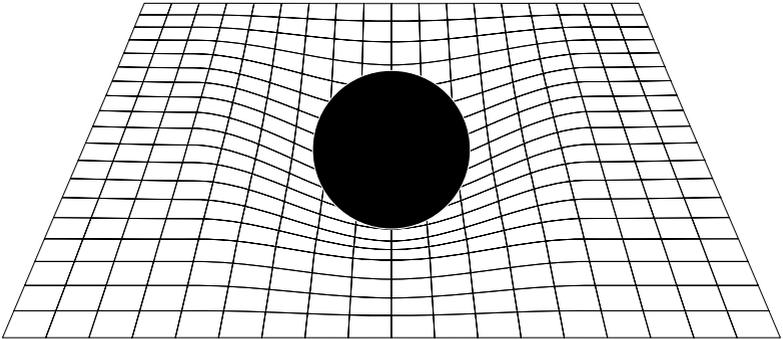


Die Zukunft des Wissenschaftslandes Sachsen!

STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
KULTUR UND TOURISMUS



Freistaat
SACHSEN



SPIN 2030

Agenda für die Wissenschaft

Sachsen ist seit jeher Schrittmacher und Impulsgeber für wissenschaftliche Innovationen: Die Industrialisierung in Deutschland ging wesentlich von Sachsen aus. Chemnitz galt im 19. Jahrhundert als das „sächsische Manchester“. Die erste funktionstüchtige Dampflokomotive auf unserem Kontinent, die SAXONIA, wurde in Dresden-Übigau gebaut. Die erste Fern-eisenbahnstrecke in Deutschland war die Verbindung zwischen Dresden und Leipzig. Bereits damals bestand ein Innovationsdreieck zwischen Chemnitz, Dresden und Leipzig – auch wenn es noch nicht so genannt wurde.

Voraussetzung war – schon zu der Zeit – ein Transfer naturwissenschaftlich-technischer Erkenntnisse durch außergewöhnliche Wissenschaftler, Techniker und Ingenieure. Dazu gehörten selbstverständlich auch der Mut und die Bereitschaft innovationsfreudiger Menschen, neue Erkenntnisse in die Tat umzusetzen.

Mit Blick auf das Jahr 2030 und darüber hinaus stehen wir heute vor immensen Herausforderungen. Uns beschäftigen Themen wie künstliche Intelligenz, Robotik, Krebsforschung und Mikroelektronik, genauso wie Nachhaltigkeit und die qualitative Verbesserung unseres Wohlstandes.

Was ist SPIN2030? Das sind unsere Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit klugen Köpfen, die mit Dynamik und Kreativität unterwegs sind zu neuen wissenschaftlichen Durchbrüchen, die unsere Welt verändern werden. Es sind zudem unsere Studentinnen und Studenten, die nächste Generation an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und auch künftige Fachkräfte für unsere Unternehmen. Wir wollen die Tür aufstoßen in die Zukunft und den Wohlstand im Freistaat Sachsen sichern und ausbauen.

Der von uns aufgestellte Doppelhaushalt für die Jahre 2023 / 2024 setzt ein klares Zeichen. Wir stellen die entscheidenden Weichen für die wichtigen Entwicklungen:

- **2,3 Milliarden Euro für die Hochschulen**
- **788 Millionen Euro für die Forschungseinrichtungen**
- **573 Millionen Euro für unsere Hochschulmedizin & Universitätskliniken**
- **632 Millionen Euro für Modernisierung und Bau**

Damit investiert Sachsen bis 2025 insgesamt mehr als 4 Milliarden Euro in die Wissenschaft. Doch wir denken nicht nur an morgen, sondern weit darüber hinaus. Bis zum Jahr 2030 werden mindestens

17 Milliarden Euro

in unsere Wissenschaftslandschaft investiert. Das sind seit jeher die größten Investitionen in die Sächsische Wissenschaft. So kann Sachsens Spitzenposition in der Forschung langfristig gesichert und ausgebaut werden. Die Staatsregierung setzt damit eine klare Priorität auf Wissenschaft, Hochschulen und Forschung.

Wir bringen Sachsen nach vorn und setzen Schwerpunkte unter anderem in den Feldern

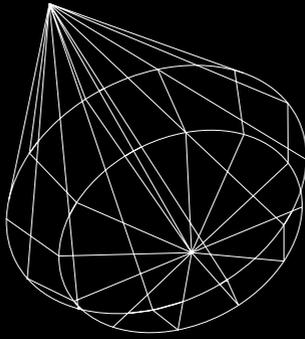
- Robotik und Mensch–Maschinen–Interaktion
- Biotechnologie und Genetik
- Pharmazie und Krebsforschung
- Energie und Wasserstoff
- Künstliche Intelligenz und Quantencomputing
- Mikroelektronik und Halbleitertechnologien
- Materialforschung und Leichtbau.

Dabei sind uns auch der Ausbau strategischer Kooperationen und der Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft ein großes Anliegen.



„SPIN2030 ist kein starres Papier, sondern ein Prozess, den wir gemeinsam mit den Hochschulen und Forschungseinrichtungen gehen wollen! Wir werden diese Inhalte zusammen weiterentwickeln.“

Sebastian Gemkow
Staatsminister



Inhalt Agenda

Großforschungszentren	10
Mitteldeutsches Revier – CTC	12
Sächsische Lausitz – DZA	13
Hochschulen	14
Neues Hochschulgesetz	16
Digitale Transformation	17
Duale Hochschule	18
Gesundheit	19
Fachkräfte für morgen und übermorgen	23
Spitzenforschung in Sachsen	26
Exzellenz in der Forschung	30
Forschung außerhalb der Hochschulen	33
Forschungsförderung	36
Transfer	38

Großforschungs- zentren

Wir errichten zwei neue Großforschungszentren in Sachsen: Eines in der sächsischen Lausitz und eines im Mitteldeutschen Revier. Die Zentren sollen als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fungieren, den Strukturwandel durch Innovationsimpulse mitgestalten und wirtschaftliches Wachstum sowie die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen fördern.

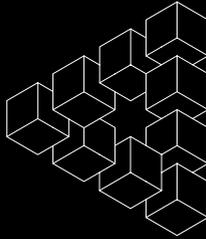
Damit investieren wir vor allem in Köpfe, um anhaltende und sich gegenseitig verstärkende Effekte zu erzielen. Die bestehende sächsische Forschungslandschaft mit ihrer Vielfalt und Exzellenz bietet den neuen Zentren dafür ebenso hervorragende Anknüpfungspunkte wie die große Breite der forschungsstarken, mittelständisch geprägten sächsischen Wirtschaft.

Vor allem durch wissenschaftliche Erkenntnisse und Innovationen lässt sich neue Wertschöpfung generieren. Diese Wertschöpfung unmittelbar in den Kohleregionen ist dabei ein erklärtes Ziel. Dafür beschreiten wir neue Wege der Zusammenarbeit in Ausbildung, Forschung und Transfer.

Zudem tragen die beiden neuen Großforschungszentren mit ihrer wissenschaftlichen Strahlkraft und offenen Innovations- und Kommunikationskultur dazu bei, Sachsen als attraktiven Standort für Ausbildung, Studium und Arbeit sowie für wirtschaftliches und privates Engagement international langfristig sichtbar und verlässlich zu machen.

Für beide Zentren sind bereits jetzt mehr als 2 Milliarden Euro geplant. Sie werden die größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen und gehören zur Spitze im gesamten Bundesgebiet.





Mitteldeutsches Revier – CTC

In Mitteldeutschland entsteht mit dem Hauptstandort in Sachsen das Center for the Transformation of Chemistry (CTC). Dieses zielt auf die Transformation der Chemie hin zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft.

Die chemische Industrie ist einer der wichtigsten Industriezweige Deutschlands und von grundlegender Bedeutung für die Wertschöpfungsketten zahlreicher weiterer Wirtschaftszweige. Um die Resilienz des Wirtschaftsstandortes Deutschland zu sichern, bedarf es einer Durchbrechung bestehender Abhängigkeiten von fossilen Quellen sowohl als Energielieferant für die Herstellungsprozesse als auch als Rohstoffbasis für chemische Stoffe und Produkte. Es bedarf kostengünstiger und nachhaltiger Produktionsprozesse hauptsächlich aus nachwachsenden Rohstoffen oder recycelten Materialien unter Einhaltung höchster Arbeitsschutz- und Umweltstandards und drastisch verkürzter Transportwege. Mit einem transdisziplinären Ansatz und strukturierter Kooperation von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft wird das CTC die Transformation der Chemie zu einer Kreislaufwirtschaft vorantreiben.

Das CTC bildet ein breites Netzwerk von Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft. Durch das CTC und weitere Ansiedlungen in Delitzsch und in der Region werden Arbeitsplätze neu entstehen und gesichert. Zudem werden neue Aus- und Weiterbildungsangebote des CTC wichtige Impulse für die regionale Wirtschaft und die Fachkräftegewinnung setzen.

Sächsische Lausitz – DZA

In der sächsischen Lausitz wird als weiteres Großforschungszentrum das Deutsche Zentrum für Astrophysik – Forschung, Technologie, Digitalisierung, (DZA) entstehen. Die Astrophysik von heute ist eine Hightech-Wissenschaft mit großer Innovationskraft. Neuartige Teleskope und Observatorien messen mit größter Präzision die Boten des Universums, wobei riesige Datenmengen entstehen. Die Astrophysik sieht sich deshalb großen Herausforderungen in Datenverarbeitung, Computing und Technologieentwicklung gegenüber – mit viel Potenzial für Wissenschaft, Wirtschaft und die digitale Transformation. Im DZA sollen riesige Datenströme zukünftiger internationaler Großteleskope gebündelt und verarbeitet werden. Hierbei stehen Themen wie Digitalisierung und ressourcenschonendes Computing im Mittelpunkt. Gleichzeitig sollen in einem neuen Technologiezentrum u. a. Regelungstechniken für Observatorien entwickelt werden. Vor allem im Bereich der optischen Technologien und der Halbleitertechnik ist das Potenzial groß. Gerade in der Mikroelektronik gilt es, Abhängigkeiten zu reduzieren und technologische Souveränität zu erlangen.

Mit der einzigartigen Kombination von Forschung und Entwicklung in der Informationstechnik, Sensortechnik und Materialforschung und seinem Bedarf an Fertigungsstätten, wird das DZA ökonomische Impulse setzen und zukunftsfähige Arbeitsplätze sowohl im wissenschaftlichen als auch im nicht-wissenschaftlichen Bereich am Zentrum und im Umfeld schaffen. Vorgesehen ist neben der Ansiedlung des Hauptstandortes in Görlitz der Bau eines Untergrundlabors für Forschung und Entwicklung unter Bedingungen geringster seismischer Störung in den Granitformationen der Lausitz im Landkreis Bautzen.

Hochschulen

Sachsen verfügt heute über vier Universitäten sowie fünf Kunst- und Musikhochschulen. Unsere fünf Hochschulen für angewandte Wissenschaften – die Hochschule Zittau/Görlitz, die Hochschule Mittweida, die Westsächsische Hochschule Zwickau, die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden und die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig – sind mit einem tragfähigen Kooperationsnetzwerk der angewandten Forschung mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft ein bedeutender Bestandteil unserer Wissenschaftslandschaft. Die Berufsakademie Sachsen mit ihren sieben Studienakademien ergänzt die Hochschullandschaft um eine wirtschaftsnahe duale Ausbildung.

Die kommenden Jahre sind geprägt von einem hohen Fachkräftebedarf in allen Bereichen. Dieser ist allein aus Sachsen nicht mehr zu decken. In der Wirtschaft, beispielsweise in der Informatik, in der Industrie, in den Ingenieur- und Naturwissenschaften, in der Medizin und Gesundheit, bei den Lehrern und im Dienstleistungsbereich sowie in der Verwaltung: Überall herrscht ein Mangel an gut ausgebildetem Personal.

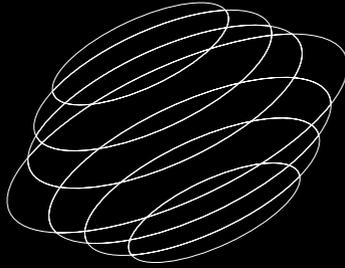


Hier spielen unsere Hochschulen eine unverzichtbare Rolle: Mit anspruchsvollen und attraktiven Studienangeboten werden unsere Hochschulen wie Magnete auf junge Köpfe aus der gesamten Welt wirken. Wir brauchen künftig noch mehr von ihnen, denn wir stehen im internationalen Wettbewerb um die besten Nachwuchskräfte.

Mit einem Maßnahmenbündel gewinnen wir junge Menschen für ein Studium und ein Berufsleben hier bei uns in Sachsen. Auch hierfür setzen wir in den kommenden Jahren die richtigen Impulse: Das Wissenschaftsland Sachsen wird ein Hub für die klügsten Köpfe der Welt.

Um Forschung und Lehre auf herausragendem internationalem Niveau zu ermöglichen, sichern wir bedeutsame Baumaßnahmen unserer Hochschulen im Wert von mehreren 100 Millionen Euro ab. So gibt es im gesamten Freistaat wegweisende Neubeginne.

An der TU Dresden entstehen unter anderem Neubauten für die Exzellenzcluster und das Projekthaus Zukunft. Im Rahmen des Strukturwandels entsteht in Hoyerswerda eine Außenstelle der TU Dresden, das Smart Mobility Lab, in dem an neuen Mobilitätskonzepten geforscht wird. An der Universität Leipzig können der Forschungsbau Global Hub sowie Sanierung und Neubau für die Fakultät für Veterinärmedizin auf den Weg gebracht werden. Zudem kann der Bau des KI-Rechenzentrums Leipzig (KIRZL) beginnen. Für die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig ist eine Sanierung des Geutebrück-Bau vorgesehen während an der Hochschule Mittweida eine neue Bibliothek entsteht. Der TU Chemnitz wird der Neubau eines elektronenmikroskopischen Zentrums, eines Gebäudes für das Institut Chemie und eines Reinraums für das Zentrum für Mikrotechnologien ermöglicht. Zudem soll im vogtländischen Reichenbach mit dem KETEC-Zentrum für Kältetechnik eine wichtige Verbindung in die Region geschaffen werden. Die Ressourcenuniversität TU Bergakademie Freiberg kann mit dem Kegler-Rammerl-Bau und dem Technikum 3000 in neue bzw. sanierte Gebäude für thermische Versuchsanlagen und physikalische Messräume investieren.



Neues Hochschulgesetz

SPIN2030 bedeutet auch eine veränderte Hochschullandschaft. Dabei wollen wir an bewährten Erfolgen, wie den Errungenschaften in der Hochschulautonomie, festhalten und gleichzeitig wichtige Transformationen in Gang setzen.

Einer unserer bekanntesten Philosophen aus Sachsen, Johann Gottlieb Fichte, begründete lange vor unserer grundgesetzlich geschützten Wissenschaftsfreiheit, dass Vernunft mit Freiheit einhergeht. Vor diesem Hintergrund wird unser neues reformiertes Hochschulgesetz ein Wissenschaftsermöglichungsgesetz: Wir ermöglichen unseren Hochschulen auf einer stabilen Basis die besten Bedingungen für Hochschulautonomie und Wissenschaftsfreiheit.

Das Gesetz soll mehr Möglichkeiten schaffen, Neues zu erproben und Organisation selbst zu gestalten. Wir schaffen rechtliche Grundlagen, um Digitalisierung bereits bei zentralen Entscheidungsprozessen an unseren Hochschulen zu ermöglichen und rechtlich abzusichern.

Die Bedingungen für eine hohe Qualität der wissenschaftlichen Arbeit und der wissenschaftlichen Arbeitsplätze werden durch das neue Hochschulgesetz noch besser gewährleistet: Personalentwicklung und die dafür erforderlichen Konzepte stehen auf der Agenda ebenso wie neue und verlässliche Karrierewege, die mit neuen Personalkategorien unteretzt werden.

Für attraktive Bedingungen, um in der Hochschule tätig zu sein, soll es künftig neben der klassischen Professur die Möglichkeit geben, als Lektorin oder Lektor selbständig Aufgaben in Forschung und Lehre wahrzunehmen, oder als Wissenschaftsmanager zu unterstützen. Die Hochschulen für angewandte Wissenschaften können mit Tandemprofessuren ihren Nachwuchs sichern und zugleich die Verbindungen in die Wirtschaft festigen.

Auch die Möglichkeiten der internen Mitgestaltung sollen weiter ausgebaut werden. Unsere wissenschaftlichen Spitzenkräfte von morgen, die Doktoranden, erhalten eine eigene Interessenvertretung. Promotionsvorhaben sollen künftig in angemessener Zeit abgeschlossen werden, damit ausgebildete Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Auch an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften soll man künftig promovieren. Durch Kooption der Hochschullehrer passiert dies gemeinsam mit den Universitäten.

Hochschulallianzen sollen neue Formen der Kooperation zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen ermöglichen, auch weit über die Grenzen Sachsens hinaus.

Digitale Transformation

Die Digitalisierung durchdringt die gesamte Gesellschaft. Sie ist der Innovationstreiber unserer Zeit. Den sächsischen Hochschulen und wissenschaftlichen Bibliotheken kommt in der digitalen Transformation eine große Bedeutung zu, denn sie sind die Motoren für die Erforschung sowie Entwicklung der Grundlagen digitaler Technologien und Werkzeuge. Andererseits kann der digitale Wandel selbst als ein Motor der Hochschulentwicklung dienen. Neuartige digitale Technologien und Werkzeuge sind ein wichtiger Hebel für die Optimierung der Kernprozesse in Lehre, Verwaltung, Forschung und Transfer. Sie erweitern Handlungsspielräume unserer Hochschulen, unterstützen Lernprozesse, entlasten von Routineaufgaben, erhöhen Effizienz und reduzieren Kosten.

Wir werden die sächsischen Hochschulen und wissenschaftlichen Bibliotheken dabei unterstützen, die Chancen, die sich aus der Digitalisierung ergeben für die hochschulische Lehre, Verwaltung, Forschung und Transfer gewinnbringend zu nutzen sowie ihre Herausforderungen effizient zu meistern. Mit den Hochschulen und wissenschaftlichen Bibliotheken entwickeln wir eine gemeinsame Dachstrategie und setzen diese bis 2030 um.

Zur modernen Infrastruktur der wissenschaftlichen Bibliotheken zählt ein zertifiziertes Langzeitarchiv für digitale Objekte ebenso, wie moderne webbasierte Kataloge mit Werkzeugen, die in spezifischen Suchräumen den Zugriff auf analoge und digitale Ressourcen ermöglichen. Die ständige Entwicklung dieser Werkzeuge, insbesondere der Kataloge und angewendeten Bibliothekssysteme, an die Anforderungen der Wissensgesellschaft ist eine der künftigen Herausforderungen an die wissenschaftlichen Bibliotheken. Durch die erfolgte Hinwendung zu Open Source-Produkten für künftige Katalog- und Bibliothekssysteme werden die Bibliotheken zu Akteuren im Transformationsprozess hin zu Open Science.

In den Bereich digitale Transformation wird der Freistaat Sachsen bis 2030 mehr als 62 Millionen Euro investieren.

Duale Hochschule

Wirtschaft, Wissenschaft und Hochschulen gehören für uns eng zusammen. Dieser Zusammenhang wird mit der Dualen Hochschule bereits in der Ausbildungsphase umgesetzt. Die Berufsakademie Sachsen wird zur Dualen Hochschule Sachsen weiterentwickelt. Das Projekt wird die Architektur der sächsischen Hochschullandschaft grundlegend erweitern. Die Duale Hochschule Sachsen ergänzt damit das Konzert der sächsischen Hochschulen als eigenständige Hochschulart.

Sie wird künftig der Anbieter für das Duale Studium in der sächsischen Hochschullandschaft mit einer weiterhin engen Verbindung zur sächsischen

Wirtschaft ganz im Sinne des Transfers sein. Die sächsische Wirtschaft ist geprägt durch den Mittelstand – die Duale Hochschule ist mit ihren sieben regionalen Standorten direkt vor Ort bei den Unternehmen. Die Praxispartner für die duale Ausbildung werden in einmaliger Weise in die Organisationsstruktur einbezogen.

Für die Berufsakademie Sachsen bedeutet die Überführung in eine Duale Hochschule mehr Sichtbarkeit, Imagegewinn, einen Ausgleich von Nachteilen im Wettbewerb mit den anderen Hochschulformen und damit eine dauerhafte Konkurrenzfähigkeit auf dem Gebiet der dualen Studienangebote. Insbesondere werden aktuell noch bestehende Nachteile für Studierende behoben: So wird der Hochschulabschluss künftig als akademischer Grad verliehen, was zugleich Attraktivitätsfaktor für Studienanfängerinnen und Studienanfänger ist und sowohl der Studienform als auch den Studienabschlüssen dualer Studiengänge in Sachsen neue Perspektiven eröffnet. Ferner werden duale Masterstudiengänge ermöglicht, was zu höherwertig ausgebildeten Fachkräften für die Wirtschaft führt. Die Weiterentwicklung zur Dualen Hochschule ermöglicht zudem die eigenständige Forschung und damit die nachhaltige Beförderung des Innovations- und Technologietransfers zwischen Hochschule und Wirtschaft. Schließlich ist die Weiterentwicklung zur Dualen Hochschule Sachsen ein wichtiger Schritt zur Stärkung der Wirtschaft im ländlichen Raum Sachsens.

Für diese Transformation werden der Dualen Hochschule in den Jahren 2023 und 2024 zusätzlich rund 12 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Die Duale Hochschule wird dann im Januar 2025 an den Start gehen.

Gesundheit

Die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung ist eine zentrale und ressortübergreifende Aufgabe der staatlichen Daseinsvorsorge. Unser Ziel ist, diese Aufgabe auf einem qualitativ hochwertigen Niveau zu erfüllen. Das SMWK leistet hierzu seinen Beitrag durch Forschung und Lehre an den Medizinischen Fakultäten Dresden und Leipzig sowie deren Verknüpfung mit der Krankenversorgung an den beiden sächsischen Universitätsklinika. Damit sind wir für die Herausforderungen der Zukunft wie den

demografischen Wandel und die Digitalisierung gut vorbereitet. Nicht zuletzt hat die Corona-Pandemie uns allen eindrücklich vor Augen geführt, wie unverzichtbar zudem ein schneller Transfer klinischer Forschung und die Entwicklung neuer Medikamente für ein leistungsfähiges Gesundheitssystem ist. Ein wegweisendes Modell ist die Verbindung von Medizin und Pharmazie an der Medizinischen Fakultät Leipzig.

Die Universitätsmedizin in Deutschland bildet mit ihrem Aufgabenverbund von Forschung, Lehre und Krankenversorgung die zentrale Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem. Die Universitätsklinika erfüllen hierbei eine Schlüsselfunktion: Sie sind die Keimzelle der Krankenversorgung von morgen und Treiber medizinischer Innovation.

Mit diesem Selbstverständnis arbeiten am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden und dem Universitätsklinikum Leipzig unsere klügsten Köpfe an der Entwicklung neuer Behandlungsmethoden und Therapien insbesondere für komplexe, besonders schwere oder seltene Erkrankungen. Die einzigartige Verbindung mit Forschung und Lehre an den Medizinischen Fakultäten Dresden und Leipzig ermöglicht es, die Ergebnisse dieser Forschung unmittelbar an das Krankenbett zu übertragen.

An den beiden hochschulmedizinischen Standorten haben sich in den vergangenen Jahren unterschiedliche und komplementäre Forschungsschwerpunkte herausgebildet:

Die Medizinische Fakultät und das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus konzentrieren sich auf die drei Säulen Onkologische, Metabolische sowie Neurologisch-Psychiatrische Erkrankungen. Diese werden mit den Querschnittsprofilen „Degeneration und Regeneration“, „Technologieentwicklung und Digital Health“, „Immunologie und Inflammation“ sowie „Prävention und Versorgungsforschung“ vernetzt. Mit seinem Nationalen Zentrum für Strahlenforschung in der Onkologie „OncoRay“ in Kooperation mit dem Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf und als Partnerstandort des Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung (DKTK) ist

die Dresdner Universitätsmedizin führend im Bereich der personalisierten Strahlentherapie. In Leipzig bilden die Profildomänen „Zelluläre Kommunikation“, „Erkrankungen von Gehirn und Seele“, „Zivilisationskrankheiten“ wie Diabetes, Arteriosklerose und Adipositas sowie „Klinische Regeneration, Organersatz und klinische Onkologie“ den Schwerpunkt. Insbesondere der umfangreiche klinische Schwerpunkt Zivilisationskrankheiten wird von starken Forschungsverbänden getragen. So erforscht das 2016 neu gegründete Helmholtz-Institut für Metabolismus, Adipositas und Gefäßforschung (HIMAG) Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten von sogenannten Lebensstilerkrankungen. Auch das Leipziger Forschungszentrum für Zivilisationserkrankungen (LIFE) befasst sich mit Ursachen und Früherkennung von Zivilisationserkrankungen und ist weiterführend beteiligt an der bislang größten deutschen Bevölkerungsstudie „Gemeinsam forschen für eine gesündere Zukunft – NAKO die Gesundheitsstudie“.

Die Sicherstellung einer flächendeckenden medizinischen Versorgung ist insbesondere für die Zukunft des ländlichen Raums ein zentrales und ressortübergreifendes Ziel. Insbesondere ist eine Erhöhung der Studienanfängerplätze für Humanmedizin an den beiden Medizinischen Fakultäten Dresden und Leipzig auf insgesamt 615 geplant.

Um gezielt die Attraktivität einer ärztlichen Tätigkeit außerhalb der Ballungsräume Dresden und Leipzig zu steigern, hat die Medizinische Fakultät Dresden einen Modellstudiengang Humanmedizin am Standort Chemnitz („MEDiC“) mit jährlich 50 Studienplätzen eingerichtet. Der Studiengang soll langfristig fest etabliert werden, um damit eine frühzeitige Bindung der Studierenden an die Region Südwestsachsen zu erreichen.

Wir werden die Medizinischen Fakultäten auch in Zukunft darin unterstützen, Forschung und Lehre auf hohem Niveau durchzuführen. Gleichzeitig fördern wir wichtige Investitionen, beispielsweise die Anschaffung medizinischer Großgeräte, unserer Universitätsklinik. Bis zum Jahr 2030 fließen in diesen Bereich mehr als 2,3 Milliarden Euro.



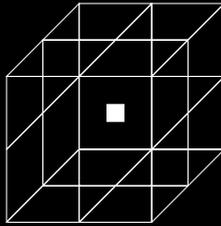
Fachkräfte für morgen und übermorgen

Ziel der Hochschulentwicklungsplanung 2025 ist es, dass die sächsischen Hochschulen durch ihre Leistungsfähigkeit und Qualität der Aufgabenerfüllung, durch die Kultur im Umgang miteinander und ihr Renommee ein Magnet für Studierende, Nachwuchswissenschaftler und Forscher bleiben. Durch attraktive, wettbewerbsfähige Studien-, Forschungs- und Arbeitsbedingungen soll es gelingen, die für die Erfüllung der Aufgaben notwendigen Fachkräfte zu gewinnen und zu halten.

Die demografische Entwicklung ist auch für den Freistaat Sachsen die zentrale Herausforderung für Gesellschaft und Hochschulen. Die Deckung des Fachkräftebedarfs ist eine der elementaren Voraussetzungen für die weitere positive wirtschaftliche, gesellschaftliche, kulturelle und akademisch-wissenschaftliche Entwicklung des Bundeslandes.

Das sächsische Potential an Studienanfängern wird perspektivisch nicht mehr ausreichen, um den Bedarf an akademischen Fachkräften in Sachsen zu decken. Die Hochschulen leisten mit attraktiven Studienangeboten einen entscheidenden Beitrag, junge Menschen für Sachsen zu begeistern.

Zur Deckung des Fachkräftebedarfs werden wir zielgerichtet Maßnahmen ergreifen, um Studieninteressierte zu gewinnen und um mehr Studierende erfolgreich zum berufsqualifizierenden Abschluss zu führen.



Die betreffenden sächsischen Hochschulen werden die Ausbildungskapazitäten im Bereich der Lehramtsausbildung steigern. In den Jahren 2021 bis 2024 werden jährlich 2.700 Studienanfänger in Lehramtsstudiengängen (einschließlich Modellstudiengänge) aufgenommen.

Die sächsische Wissenschaftslandschaft wird weiterhin von einem breiten Fächerspektrum von Geisteswissenschaften bis MINT-Fächern geprägt sein. In Sachsen sind die MINT-Fächer gemessen an der bundesweiten Fächerstrukturquote überproportional vertreten. Ziel ist, diese hohe MINT-Quote zu halten.

Neben der Erschließung vorhandener inländischer Potenziale wird die Gewinnung von Fach- und Führungskräften aus dem Ausland (insbesondere aus Drittstaaten, d. h. aus Staaten außerhalb der EU) immer wichtiger. Den Hochschulen kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Wir werden zudem die Attraktivität der Standorte und internationale Sichtbarkeit der Studienangebote der kleineren sächsischen Hochschulen, insbesondere der Hochschulen für angewandte Wissenschaften, weiter erhöhen.

Die Hochschulen werden den Studienerfolg bis zum Ende des Jahrzehnts noch weiter verbessern. Dies betrifft sowohl die Studienerfolgsquote als auch die qualitativen Maßstäbe. Absolventen sächsischer Hochschulen zeichnen sich mit herausragenden fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen aus.

Mit einem neuen Fokus auf der Gewinnung internationaler Studierender als Fachkräfte für den heimischen Arbeitsmarkt wird die Strategie der Hochschulen hinsichtlich der Zielregionen der Studierendenanwerbung, der Art der Werbung für den Studienstandort Sachsen, der Vorbereitung und Begleitung von internationalen Studierenden und ihrer Integration in Gesellschaft und Wirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Sprachausbildung neu justiert.

Mit einem gemeinsamen koordinierenden Büro und finanziellen Mitteln unterstützen wir die Hochschulen bei langfristigen Konzepten für die Studierendenberatung und –gewinnung sowie die Studienvorbereitung vor Ort in ausgewählten Zielländern. Studienkollegs werden den Bedarfen angepasst. Eine spätere Eingliederung in den sächsischen Arbeitsmarkt wird von Anfang an mitgedacht und modellhaft zusammen mit der Wirtschaft befördert.

Wir unterstützen weiterhin und verstärkt den Studienerfolg internationaler Studierender mit akademischen und nicht-akademischen Maßnahmen, die sich orientieren am Erwerb guter sprachlicher Fähigkeiten, der fachlichen Bewältigung der Studienanforderungen, dem Überwinden rechtlicher und behördlicher Hürden, der guten sozialen Integration an der Hochschule und in Sachsen und der finanziellen Sicherheit der Studierenden (Stipendienprogramme). Die Arbeit der International Offices wird gestärkt.

Zur Unterstützung beim Übergang internationaler Studierender von der Hochschule in den sächsischen Arbeitsmarkt stärken wir die Hochschulen beim Auf- und Ausbau ihrer Netzwerke und ihrer Zusammenarbeit mit der Wirtschaft. Dies fängt bei der frühzeitigen Vermittlung adäquater Praktikumsplätze für eine frühe Bindung an und geht weiter über Karriere-messen oder zielgruppengerechte Matchingformate. Die Arbeit der Career Services wird unterstützt auch für studienergänzende Workshops zu Schlüsselkompetenzen, interkulturellem Training und Bewerbungstrainings.

Die Verbesserung des Studienerfolgs und die Gewinnung internationaler Studenten ist ein ganz zentraler Baustein unserer Strategie für das Wissenschaftsland Sachsen. Deshalb investiert Sachsen bis zum Jahr 2030 mehr als 46 Millionen Euro in diesem Bereich.

Spitzenforschung in Sachsen

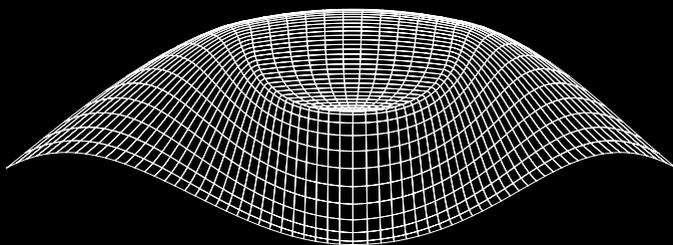
Als Flächenland verfügt Sachsen heute mit Blick auf die Forschung über vier Universitäten, fünf Hochschulen für angewandte Wissenschaften – Fachhochschulen sowie über etwa 50 (öffentliche) außerhochschulische Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.

Dazu gehören sechs Institute der Max-Planck-Gesellschaft, 15 Institute bzw. Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft, acht Institute und zwei Außenstellen der Leibniz-Gemeinschaft, zwei Zentren und zwei Institute der Helmholtz-Gemeinschaft, ein Institut des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, acht Landesforschungseinrichtungen, zwei Ressortforschungseinrichtungen des Bundes sowie eine Reihe von An-Instituten. Zudem gibt es in Sachsen drei Standorte der Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung und einen Standort des Nationalen Zentrums für Tumorerkrankungen. Sowohl im universitären als auch im außerhochschulischen (öffentlichen) Bereich haben die Forschungsstrukturen in Sachsen heute ein hohes, international wettbewerbsfähiges Spitzenniveau erreicht.



Der Freistaat gehört damit nicht nur in Deutschland, sondern weltweit zu den führenden Forschungsstandorten. Diese führende Rolle wird mit der Errichtung von zwei Großforschungszentren in den sächsischen Revieren weiter ausgebaut.

Die sächsischen Hochschulen haben ausgeprägte Forschungsschwerpunkte in technischen, natur-, lebens-, kultur- und geisteswissenschaftlichen Bereichen entwickelt. In der außerhochschulischen Forschung ist es gelungen, eine gute Basis für eine strategische Ausgewogenheit zwischen Grundlagen- und Anwendungsforschung auf der einen Seite sowie Ingenieur- bzw. Natur- und Geistes- bzw. Sozialwissenschaften auf der anderen Seite zu erreichen. Die disziplinenbezogene Verteilung auf Einrichtungen der Max-Planck- und der Fraunhofer-Gesellschaft, der Leibniz- und der Helmholtz-Gemeinschaft sowie auf Einrichtungen des Landes ist ein Beleg dafür.



Mit der Erschließung, Erweiterung bzw. dem Ausbau neuer, vielversprechender Themenfelder ist beabsichtigt, gezielt Forschungsbereiche mit besonderer strategischer Bedeutung für den Freistaat zu entwickeln. Dazu gehören im natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich beispielsweise

- die Systemforschung,
- die Forschung im Bereich Big Data / Maschine Learning / KI,
- die Forschung im Bereich Quantentechnologien und -materialien,
- die Erforschung von Technologien zur Erzeugung, Übertragung, Umwandlung und Speicherung von Energie,
- die Forschung zum Internet der Dinge und zur Digitalisierung der industriellen Produktion der Zukunft,
- die Biodiversitätsforschung,
- die Forschung zur Halbleitertechnologie auf 300mm-Wafern

sowie

- die Tumorforschung.

Künftig werden auch die astrophysikalische Forschung sowie die Transformation in der Chemie dazu gehören.

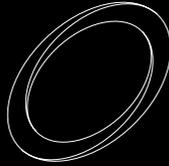
Im geisteswissenschaftlichen Bereich können wir

- die interdisziplinär vergleichende Forschung zum Verhältnis von Demokratien und Diktaturen sowie politisch-kulturellen Beziehungen

ebenso

- die Forschung in transdisziplinären Themenfeldern

benennen.



Exzellenz in der Forschung

Zur Förderung wissenschaftlicher Spitzenleistungen und Profilbildung sowie zur Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems und zur nachhaltigen Stärkung des Wissenschaftsstandorts Deutschland werden durch den Bund und die Länder Exzellenzcluster im Rahmen der von Bund und Ländern gemeinsam getragenen Exzellenzstrategie gefördert.

Sachsen hat in den letzten Wettbewerbsrunden immer wieder Erfolge errungen und aktuell kann die TU Dresden drei Exzellenzcluster vorweisen – so viele wie kaum eine andere Universität in Deutschland.

Mit dem Exzellenzcluster „Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien (ct.qmat)“ hat die TU Dresden zusammen mit der Julius-Maximilians-Universität Würzburg das erste EXC entwickelt, das die für Anwendungen vielversprechende Entdeckung topologischer Phänomene in der Festkörperphysik aufgreift. Die Forschung hat bereits zur Entdeckung topologischer Materialien geführt, die maßgeschneiderte Funktionalitäten für den Einsatz in sämtlichen modernen Hochtechnologien, von der Informationsverarbeitung über die Energieversorgung bis zur Medizintechnik erwarten lassen.

Ein weiteres Exzellenzcluster geht der Frage nach den physikalischen und chemischen Gesetzmäßigkeiten nach, die für die Entstehung des Lebens unabdingbar sind. Unter dem Namen „Physics of Life“ werden in dem Cluster von den Forscherinnen und Forschern die physikalischen Prinzipien der räumlichen und zeitlichen Organisation lebender Materie ergründet und maßgebliche Erkenntnisse zum Verständnis lebender Materie gewonnen. Zusätzlich zu dem elementaren Verständnissgewinn und den tiefen Einblicken in den lebenden Materiezustand werden die hier gewonnenen Erkenntnisse neue Herangehensweisen im Bereich der Biotechnologie und Medizin ermöglichen.

Das dritte aktive Exzellenzcluster widmet sich der Interaktion von Mensch und Maschine und firmiert unter dem Titel „Zentrum für Taktilen Internet – CeTI“. Die zentrale Idee von CeTI ist es, Menschen die Möglichkeit zu geben, in quasi Echtzeit mit kooperierenden Maschinen in der realen oder virtuellen Welt zu interagieren. Zentrale Herausforderungen sind dabei die Erforschung und Entwicklung echtzeitfähiger intelligenter Netze und entsprechender adaptiver Systeme. Dazu ist eine interdisziplinäre Forschung in den Schlüsselbereichen der Mensch–Maschine–Kooperation, bei Sensor- / Aktuatortechnologien, Soft- und Hardware–Design sowie bei Kommunikationsnetzen notwendig. Die gewonnenen Forschungsergebnisse lassen vielfältige Anwendungen, beispielsweise in der Medizin (Telemedizin), der Industrie (Industrie 4.0, Co-Working) und dem Internet der Kompetenzen (Bildung, Rehabilitation, Bionik–Gerontologie) erwarten.

In früheren Ausschreibungsrunden waren weitere Initiativen erfolgreich, die inzwischen als Forschungscluster ohne Mittel aus der Exzellenzförderung fortgesetzt werden. Es handelt sich hier insbesondere um das Exzellenzcluster MERGE der TU Chemnitz, das die Technologiefusion für multifunktionale Leichtbaustrukturen zum Inhalt hatte. Die Weiterentwicklung des Leichtbaus auch unter dem Aspekt der Kreislaufwirtschaft ist ein zentrales Forschungsthema in Sachsen und spielt insbesondere für den Strukturwandel eine zentrale Rolle.

Das Exzellenzcluster-Zentrum für Regenerative Therapien (CRTD) der TU Dresden ist zusammen mit dem gleichnamigen DFG-Forschungszentrum die Wiege der Regenerationsforschung in Sachsen. Das Thema hat eine hohe Bedeutung und wird intensiv in Dresden unter Berücksichtigung der technologischen Fortschritte in der Stammzellendifferenzierung, der humanen Genomforschung, der Geneditierung und der systematischen Datenanalyse, welche die Optionen der Therapieentwicklung drastisch erweitert haben, bedient.

Letztlich ist das Cfaed der TU Dresden im Herzen der Elektronik und Halbleitertechnologie verortet. Es zielt darauf ab, durch einen engen Zusammenschluss von Natur- und Ingenieurwissenschaften in der Nano- sowie Mikroelektronik einen Paradigmenwechsel in der Elektronik herbeizuführen. Die Thematik entwickelt sich mit hoher Geschwindigkeit weiter und schließt heute bereits an neue Schlüsseltechnologien im Bereich Quantenkommunikation an.

Die Universität Leipzig wird sich in der aktuellen Wettbewerbsrunde der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder mit drei Initiativen beteiligen. Ein Thema wird die Klimaforschung sein. Die Leipziger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen ein ganzheitliches Verständnis des Klimawandels sowie der Artenvielfalt gewinnen und erfolgversprechende Lösungsansätze entwickeln. Das zweite Thema ist in der Medizin angesiedelt. Hierbei wird es um Zivilisationskrankheiten und die schwerwiegenden Folgen von Fehlernährung gehen. Mit der dritten Initiative strebt die Universität eine zeitgemäße Neuinterpretation der Globalisierung, ihrer Dynamisierung und der Folgen für die Mensch-Umwelt-Beziehung an. Wir unterstützen unsere Universitäten auch in Zukunft strategisch bei der Beantragung von Exzellenzclustern. Hierzu stehen im Doppelhaushalt 2023 / 2024 13,5 Millionen Euro bereit.

Zusätzlich erhalten die Cluster CeTi, Physics of Life und ot.qmat neue Gebäude für einen hohen zweistelligen Millionenbetrag. Damit stellt der Freistaat moderne Infrastruktur für exzellente Forschung zur Verfügung.

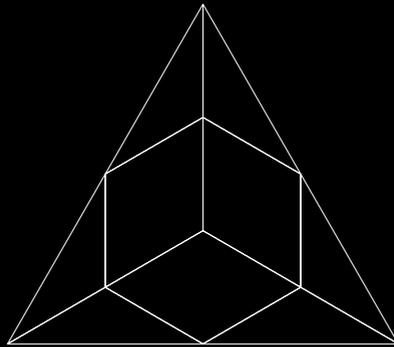
Forschung außerhalb der Hochschulen

Die Max-Planck-Gesellschaft mit ihrem Auftrag, Grundlagenforschung in den Natur-, Lebens- und Geisteswissenschaften im Dienste der Allgemeinheit zu betreiben, hat im Freistaat heute sechs Institute. Durch ein konsequentes und kontinuierliches Setzen auf Exzellenz verfügen die Institute über eine hohe internationale Reputation und tragen erheblich zu dem sehr guten Ruf des Freistaates als Wissenschaftsstandort bei. Ein Höhepunkt und Ausdruck der Exzellenz ist die Verleihung des Medizinnobelpreises 2022 für Leistungen, die maßgeblich an einem Institut in Sachsen erbracht wurden.

Zur Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz gehören im Freistaat insgesamt acht Institute und zwei Außenstellen, die durch ihre fachliche Ausrichtung und ihre enge Verknüpfung von Grundlagenforschung und angewandter Forschung eine zentrale Funktion in der Wissenschaftslandschaft Sachsens erfüllen. Sowohl im naturwissenschaftlichen als auch im geisteswissenschaftlichen Bereich decken die Institute bzw. Außenstellen Forschungsbereiche von hoher Relevanz ab und sind so als Partner der Hochschulen und der innovativen Unternehmen gleichermaßen gefragt. Im naturwissenschaftlichen Bereich stehen insbesondere die Material-, Umwelt- und Geoforschung und im geisteswissenschaftlichen Bereich die geschichtliche bzw. kulturgeschichtliche, länderkundliche sowie die ökologische Forschung im Fokus. Im geisteswissenschaftlichen Bereich ist es in den letzten Jahren gelungen, zwei neue Einrichtungen aus Sachsen als Mitglieder in die Wissenschaftsgemeinschaft zu bringen.

Stark vertreten ist die Helmholtz-Gemeinschaft im Freistaat Sachsen. Zwei Zentren und zwei Institute verfolgen langfristige Forschungsziele zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensgrundlagen des Menschen in den Bereichen Energie, Materie, Umwelt, Gesundheit und Ressourcen. Als neues Feld ist im Zuge des Strukturwandels aktuell die Systemforschung hinzugekommen. Insbesondere hat die Forschung im Gesundheitsbereich in den letzten Jahren mit der erfolgreichen Ansiedlung von drei Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung und des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen enorme Impulse in den Bereichen Neurodegenerative Erkrankungen, Diabetes und Krebs erhalten.

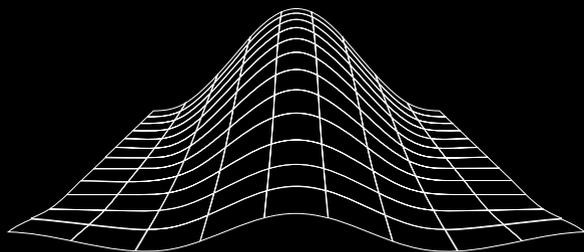
In der angewandten Forschung gehört der Freistaat Sachsen heute zu den ersten Adressen. Eine der Hauptgründe dafür ist die über Jahre kontinuierlich gewachsene, starke Präsenz der Fraunhofer-Gesellschaft als größte Organisation in diesem Bereich in Europa. Dass Sachsen heute einen Länderschwerpunkt der Fraunhofer-Gesellschaft darstellt, ist einem von Beginn an intensiven Engagement bei der Ansiedlung anwendungsorientierter, wirtschaftsnaher Forschung zu verdanken. Über die Jahre konnten dadurch in Sachsen vierzehn Institute und Einrichtungen angesiedelt werden. Das Themenspektrum reicht dabei von der biotechnologischen Forschung über Materialien, Verkehrssysteme, Fertigungstechniken bis hin zu Nano- und Mikroelektronik sowie Innovationssystemforschung. Die Einrichtungen zeichnen sich durch eine hohe Praxisnähe aus und sind mit den Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften fachlich eng vernetzt. Im Transferprozess haben sie eine zentrale Rolle als Innovationsmotor für die regionale Wirtschaft, was sich insbesondere auch in ihren fachlichen Profilen, wie z. B. in der Mikroelektronik, zeigt.



Neben, gemeinsam mit dem Bund, unterstützten Forschungseinrichtungen unterhält der Freistaat Sachsen insbesondere in geisteswissenschaftlichen Bereichen rein landesfinanzierte Institute, die Themenfelder abdecken, die einen ganz besonderen thematischen Bezug zum Freistaat haben und nur hierzulande überzeugend in der Vernetzung mit Hochschulen abgedeckt werden können.

Aber auch im naturwissenschaftlich-technischen Bereich finanziert der Freistaat allein Forschungseinrichtungen, die eine zentrale Funktion im Wissenschaftssystem Sachsens spielen. Damit kann der Freistaat einesteils traditionell verankerte Themenfelder bedienen als auch neue Themenfelder, wie Halbleitermaterialien und das Internet der Dinge erschließen.

In die Forschungseinrichtungen fließen bis 2030 mehr als 2,4 Milliarden Euro. Wir unterstützen zudem auch bei der Bereitstellung moderner Infrastruktur durch den Neubau von Forschungsgebäuden. Das ist ein essenzieller Schritt, die internationale Spitzenposition der sächsischen Forschung unter anderem in den Bereichen Biomedizin, Mikroelektronik und der Krebsforschung zu sichern und auszubauen. Unter anderem wird die anthropologische Forschung am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie ausgebaut und in zusätzliche wissenschaftliche Ausstattung investiert.



Forschungsförderung

Mit starken forschungsbezogenen Programmen für Infrastruktur, Projekte und Vernetzung im EFRE bzw. JTF unterstützt das SMWK im anwendungsnahen Bereich die Entwicklung der Forschung auf hohem Niveau. Mit der Förderung wird in den Forschungseinrichtungen Know-how aufgebaut, das transferfähige Forschung und Entwicklung ermöglicht und die Einrichtungen für Kooperationen mit der Wirtschaft attraktiv macht.

Für die Entwicklung des Forschungsstandortes ist im Bereich der projektbezogenen Förderung – neben dem EFRE – die aus Landesmitteln (TG 70) gewährte, themenoffene Unterstützung von Forschungsprojekten im Grundlagenbereich ein ausschlaggebendes forschungspolitisches Gestaltungsinstrument. Hier ist das auch für die Zukunft gültige Ziel des SMWK, die Forschungseinrichtungen in Sachsen beim Kompetenzaufbau sowie bei der strategischen Positionierung in ihrem jeweiligen Wirkungsfeld zu unterstützen und so ihre Chancen bei der Mitwirkung in Initiativen bzw. Programmen des Bundes (z. B. High-Tech-Strategie) und der Europäischen Union nachhaltig zu erhöhen.

Die Unterstützung und Einbindung sächsischer Hochschulen und Forschungseinrichtungen in große europäische und internationale Initiativen im Bereich Forschung und Innovation ist für die Entwicklung der Forschung im Freistaat von zunehmender Bedeutung. Vor diesem Hintergrund sind vom SMWK eigene Fördermechanismen (z. B. EuProNet) entwickelt worden, die in die Zukunft getragen werden.

Mit der Förderung von Nachwuchsforschergruppen, Promotionen und Studienerfolgsprojekten sowie von Projekten zur Verbesserung des Studienerfolgs aus ESF-Mitteln hat der Freistaat ein wirkungsvolles Instrumentarium entwickelt. Auf Grund der Schlüsselstellung exzellenter Fach- und Führungskräfte für eine leistungsfähige Forschung und der zunehmend demografisch bedingt zurückgehenden Verfügbarkeit ist die nationale und internationale Attraktivität der Forschungslandschaft insgesamt unabdingbar.

In für Sachsen zentralen Themenfeldern wie beispielsweise Gesundheitsforschung / personalisierte Medizin, Biotechnologie, Rohstoffe oder neue Materialien / Fertigungstechnik / Leichtbau sowie in den Feldern Energie und Mobilität legt das SMWK gemeinsam mit einer Reihe von europäischen und internationalen Partnerregionen und -ländern die Rahmenbedingungen für die Realisierung großer gemeinsamer Projekte fest.

Die Bedeutung dieser Internationalisierung wird in Zukunft zunehmen. Hierfür bedarf es einer Stärkung der Clusterstrukturen bzw. der Einbindung in Netzwerke – z. B. im Rahmen von ERA-Nets, KICs, FET-Flagships – und einer engen Zusammenarbeit von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen.

Die Landesforschungsförderung wird bis 2030 unsere Wissenschaftslandschaft im Umfang von mehr als 3,1 Milliarden Euro unterstützen.

Transfer

Die Bedeutung von Forschung für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit in der Wirtschaft und Gesellschaft nimmt immer weiter zu. Der Austausch von Wissen und Technologien zwischen Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen stellt einen großen Mehrwert für die Innovationsfähigkeit dar.

Der Wissens- und Technologietransfer erfolgt über verschiedene Transferpfade, z. B. die Ausbildung und Weiterbildung von Fachkräften oder auch Ausgründungen aus unseren Hochschulen. Neben diesen klassischen Transferformaten nimmt die Bedeutung der grundlegenden Öffnung des Innovationsprozesses im Sinne einer Open-Innovation-Strategie zu. Der Transfer ist dabei keine Einbahnstraße. Die Überführung der Forschungsergebnisse in die Anwendung macht diese, nach der Inside-out-Logik, Forschungsergebnisse für Interessentinnen und Interessenten und für potentielle Anwendungsbereiche nutzbar. Nach der entgegengesetzten Outside-in-Logik kann Transfer helfen, die Bedarfe aus der Praxis besser in die Forschung hinein zu transportieren.

Die Voraussetzungen für den Transfer sind hierzulande sehr gut. Im bundesweiten Bereich der Patententwicklung agieren die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Sachsen seit Jahren führend: In der Auswertung des Stifterverbandes Innovationsmotor Hochschule meldeten unsere Forscher die meisten Patente im bundesweiten Vergleich an.

Die Beteiligung der Hochschulen an hiesigen Innovationsprozessen ist – beginnend bei der Grundlagenforschung, über angewandte Forschung und Entwicklung bis hin zum Transfer – bereits jetzt stark ausgeprägt. Laut der Befragungen liegt die Intensität der Zusammenarbeit unserer Hochschulen mit der sächsischen Wirtschaft sehr deutlich über dem gesamtdeutschen Durchschnitt. Das zeigt auch deren enormen Beitrag zur Innovationsfähigkeit und Wirtschaftsleistung des Freistaates.



Unser Ziel ist es, die positive Entwicklung im Bereich der Kooperation Wirtschaft–Wissenschaft mit geeigneten Instrumente weiter zu stärken, um noch mehr Forschungsergebnisse in die kommerzielle Nutzung in Sachsen zu überführen. Dafür sieht das neue Hochschulgesetz insbesondere die Personalkategorie des Wissenschaftsmanagers vor.

Die sächsischen Hochschulen unternehmen große Anstrengungen, eine lebendige Gründerkultur zu etablieren, beispielsweise durch Entrepreneurship–Ausbildung und Gründerinitiativen SAXEED in Chemnitz, Freiberg, Mittweida und Zwickau, dresden|exists oder die Selbstmanagement–initiative SMILE in Leipzig. Auch die Universitäten mit spezialisierten Profilen wie z. B. die TU Bergakademie Freiberg oder unser privater Mitbewerber, die Handelshochschule Leipzig, können im Gründungsradar des Stifterverbandes führende Plätze einnehmen. Die Handelshochschule Leipzig schaffte es, hier einen Spitzenplatz im Bundesvergleich zu erzielen. Auch die TU Chemnitz schneidet in der Klasse der mittelgroßen Universitäten überdurchschnittlich gut ab.

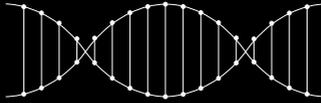
Unsere Hochschulen für angewandte Wissenschaften arbeiten im Verbund daran, ihre Stärken im Transfer von Forschungsergebnissen in Wirtschaft und Gesellschaft noch weiter auszubauen. Ihre Zusammenarbeit mit der mittelständisch geprägten sächsischen Wirtschaft wird als wesentlicher Faktor für Stabilität und Fortschritt mit Unterstützung von Bund und Freistaat im Programm „Innovative Hochschule“ mit dem Namen „Saxony5“ intensiviert werden. Mit zahlreichen Projekten ist der Austausch von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft vorangebracht. So werden die HAWs die nächsten Jahre darauf verwenden, ihre Transferaktivitäten fortzusetzen und auch über den Förderzeitraum hinaus zu verstetigen. Dabei werden wir diesen Erfolg bis 2030 weiter tatkräftig unterstützen. Ihre anwendungsorientierten Forschungsergebnisse haben oft die Chance auf schnelle Umsetzung in der Praxis.

Auch die TU Bergakademie Freiberg ist im Programm „Innovative Hochschule“ erfolgreich. Diese Erfolge zeigen: Wir unterstützen nicht nur die Forschung selbst, sondern kümmern uns auch darum, dass deren Ergebnisse in konkrete Anwendungen mündet. Diesen Weg werden wir konsequent fortsetzen und weitere Mittel zur Verfügung stellen.

Unser Ziel ist es, in den kommenden Jahren alle Transferformate und die Rolle der Hochschulen für die hiesige Wirtschaft weiter zu stärken. Als wichtige Voraussetzung für einen gelungenen Transfer sehen wir hier die „Entrepreneurship and Innovation Education“ oder unternehmerische Bildung. Im Einklang mit der Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen werden wir uns für die Etablierung einer Validierungskultur einsetzen: Wir wollen, dass Wissenschaftler von Anfang an bei jedem Forschungsprojekt im Bereich der Ingenieur- und Naturwissenschaften die Transferpotenziale einbeziehen und die technische Machbarkeit mit den wirtschaftlichen Verwertungsoptionen zusammenführen.

Die Zukunft des Transfers wird hybrid. Wir werden daher die virtuellen Kommunikationswege, Plattformen und Formate stärker in den Fokus zu rücken. Die Digitalisierung der Transferwege ist der Gegenstand unserer, derzeit in der Erstellung befindlichen, Strategie „digitale Transformation im Hochschulbereich“. Unser Ziel ist, neue Technologien und Methoden zur Kommunikation einzusetzen, um:

- **neue Zielgruppen / Nutzergruppen und neue Wege des Transfers zu erschließen,**
- **im Dialog Transparenz zu schaffen, zu informieren, Wissen zu kommunizieren und Partizipation im Sinne des Open Science zu ermöglichen,**
- **die Erfordernisse, Kompetenzen wie auch Denk- und Handlungsweisen der Praxisakteure zu berücksichtigen.**



Freistaat Sachsen, vertreten durch das
**Sächsische Staatsministerium für
Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK)**

Besucheradresse:

Wigardstraße 17
01097 Dresden

Postanschrift:

Postfach 10 09 20
01079 Dresden

Telefon:

+49 351 564-0
Zentrale Einwahl des Freistaates Sachsen

E-Mail:

poststelle@smwk.sachsen.de

De-Mail:

ministerium@smwk-sachsen.de-mail.de

Webseite:

www.smwk.sachsen.de

Verantwortlich im Sinne von § 18 Abs. 2 MStV.:

Falk Lange
(Pressesprecher)

E-Mail:
presse@smwk.sachsen.de

Unterstützung bei der Realisierung:

O.media GmbH
Weißenseiler Straße 71
04229 Leipzig

Webseite:
<https://media.ogroup.de/>

„Wir alle sind nur eine weiterentwickelte Art von Affen, auf einem unbedeutenden Planeten eines sehr durchschnittlichen Sterns.“

Aber wir können das Universum verstehen. Das macht uns zu etwas sehr Besonderem.“

Stephen Hawking

britischer Physiker
und Astrophysiker

www.spin2030.com



STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
KULTUR UND TOURISMUS



Freistaat
SACHSEN

SPIN 2030

