

## Unterrichtung

Hannover, den 03.09.2019

Die Präsidentin des Niedersächsischen Landtages  
- Landtagsverwaltung -

### **Spitzenforschung in Niedersachsen stärken - Universitäten bei der Exzellenzstrategie unterstützen!**

Antrag der Fraktion der SPD und der Fraktion der CDU - Drs. 18/1852

Beschluss des Landtages vom 27.02.2019 - Drs. 18/3023 (nachfolgend abgedruckt)

Niedersachsens Universitäten zählen zu den besten Deutschlands. Das hat die Förderentscheidung im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder am 27. September 2018 gezeigt, bei der sechs niedersächsische Exzellenzcluster von der Exzellenzkommission ausgewählt wurden:

- Quantum Frontiers - Licht und Materie an der Quantengrenze: Grundlagen und Anwendungen in der Metrologie (Leibniz-Universität Hannover, Technische Universität Carolo-Wilhelma zu Braunschweig),
- Multiscale Bioimaging: von molekularen Maschinen zu Netzwerken erregbarer Zellen (MBExC) (Georg-August-Universität Göttingen),
- RESIST - Abwehrschwächen gegenüber Infektionen und ihre Kontrolle (Medizinische Hochschule Hannover),
- Hearing4all - Forschung zur individuellen Behandlung von Hörstörungen (Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg, Medizinische Hochschule Hannover, Leibniz-Universität Hannover),
- PhoenixD - Simulation, Fabrikation und Anwendung optischer Systeme (Leibniz-Universität Hannover),
- SE2A - Nachhaltige und energieeffiziente Luftfahrtsysteme (Technische Universität Carolo-Wilhelma zu Braunschweig).

Niedersachsen verfügt damit über doppelt so viele Exzellenzcluster wie zuvor. Die Fördermittel aus der Exzellenzstrategie werden entsprechend in der erforderlichen Höhe durch Landesmittel gegenfinanziert. Damit hat Niedersachsen die Chance auf zwei Exzellenzuniversitäten in der darauf aufbauenden Förderlinie, über die im Juli 2019 entschieden wird.

Die TU Braunschweig sowie der Verbund aus Leibniz Universität und Medizinischer Hochschule Hannover können sich als künftige Exzellenzuniversität bewerben. Sie haben dazu belastbare Partnerschaften mit ihren außeruniversitären Partnern wie der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB), dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrtforschung (DLR) und dem Max-Planck-Institut aufgebaut.

Der Landtag bittet die Landesregierung,

1. die niedersächsischen Bewerbungen für die Förderlinie Exzellenzuniversitäten bestmöglich zu unterstützen,
2. die Spitzenforschung in Niedersachsen weiterhin gezielt zu fördern, auch mit Blick auf künftige Fördermöglichkeiten,
3. gemeinsam mit den Hochschulen darauf hinzuwirken, dass diese ihr Profil in Bezug auf zukunftsweisende Forschungsfelder schärfen und sich verstärkt an nationalen und internationalen Auswahlwettbewerben beteiligen,

4. die Nachfolgeprogramme zum Hochschulpakt, zum Qualitätspakt Lehre sowie das Personalgewinnungsprogramm für Fachhochschulen und den Pakt für Forschung und Innovation im Landeshaushalt abzusichern und auf eine dauerhafte Verstetigung der Bundesmittel hinzuwirken,
5. die Vernetzung der prämierten Universitäten, benachbarter außeruniversitärer Forschungseinrichtungen und regionaler Start-up-Zentren voranzutreiben.

Antwort der Landesregierung vom 29.08.2019

Zu 1:

Die Landesregierung hat die Exzellenzstrategie und in diesem Kontext auch die Förderlinie „Exzellenzuniversitäten“ vom frühestmöglichen Zeitpunkt nach Kräften unterstützt. Zur gezielten Identifizierung geeigneter thematischer Schwerpunkte, Vorbereitung der Anträge für die Exzellenzcluster und Entwicklung einer universitären Gesamtstrategie wurden 2015 im Rahmen der Ausschreibung „Spitzenforschung in Niedersachsen“ nach einem wettbewerblichen Verfahren über 11 Millionen Euro für die Unterstützung der niedersächsischen Hochschulen bereitgestellt.

Folgende Anträge waren dabei erfolgreich:

#### **Ausschreibung „Spitzenforschung in Niedersachsen“**

Erste Entscheidungsrunde (Anträge zum 15.07.2015)

<b>Nr.</b>	<b>Universität</b>	<b>Antragsteller</b>	<b>Projekttitle</b>	<b>bewilligt Euro</b>
1	Göttingen	<b>Röckelein</b> , Koenig, Gemeinhardt, Loimeier, Tanaseanu-Döbler	The Making and Unmaking of the Religious	936.200
2	Göttingen	<b>Fischer</b> , Treue, Rakoczy, Ostner, Wolf	Primate Cognition – From information integration to decision-making	1.000.000
3	Göttingen	<b>Steinem</b> , Moser, Cramer, Hell, Schwappach	Functional Principles of Living Matter: Life at the Nanoscale	914.000
4	Göttingen Universitätsmedizin	<b>Zimmermann</b> , Gärtner, Hasenfuß, Schmidt, Wolf	Physics to Medicine (P2M)	1.000.000
5	Medizinische Hochschule Hannover	<b>Haverich</b> , Martin, Manns, Schlegelberger, Kirschning	REBIRTH: From a Cluster of Excellence towards a Clinic for Regenerative Medicine	1.000.000
6	Oldenburg	<b>Hillebrand</b> , Simon, Blasius, Gerlach, Dittmar	Marine Biodiversity across Scales (MarBAS)	785.600
7	Göttingen	<b>Beisiegel</b> , Kroemer, Jäckle	Göttingen Campus	988.300
<b>Gesamt</b>				<b>6.624.100</b>

Zweite Entscheidungsrunde (Anträge zum 15.12.2015)

Nr.	Universität	Antragsteller	Projekttitel	bewilligt Euro
8	Braunschweig Hannover	<b>Friedrichs</b> , Horst, Kwade, Radespiel, Spengler	Aviation Research at TU Braunschweig	1.000.000
9	Braunschweig Hannover	<b>Ertmer</b> , Danzmann, Rasel, Waag, Schmidt	FOUNDATION OF PHYSICS AND METROLOGY (FPM) Quantum-Limited Multi-Scale Precision	985.500
10	Medizinische Hochschule Hannover	<b>Schulz</b> , Förster, Manns, Pietschmann, Suerbaum	COALITION – Communities allied in Infection	1.000.000
11	Lüneburg	<b>Lang</b> , Kümmerer, von Wehrden, Wiek, Laubichler	BRIDGING THE GREAT DIVIDE IN SUSTAINABILITY SCIENCE: LINKING HIGH-PERFORMANCE MODELING AND TRANSITION EXPERIMENTS TO FOSTER TRANSFORMATIONAL CHANGE TOWARDS SUSTAINABILITY	999.200
12	Oldenburg Hannover	<b>Kollmeier</b> , Klump, Thiel, Blume, Kral	„Hearing4all“- Building bridges from focused research to a sustainable impact on everyday life	1.000.000
<b>Gesamt</b>				<b>4.984.700</b>

Mit Hilfe dieser Unterstützung und weiteren Mitteln der beteiligten Universitäten sind insgesamt 18 Skizzen für Exzellenzcluster erarbeitet worden, von denen zehn von der zuständigen internationalen Expertenkommission zur Ausarbeitung eines Vollertrages aufgefordert wurden. Von diesen zehn Anträgen aus Niedersachsen sind die folgenden sechs für die Förderung ausgewählt worden:

Universität	Sprecher	Exzellenzcluster	bewilligt Euro
Med. Hochschule Hannover	Schulz/Förster/ Hansen	RESIST	<b>39.542.900</b>
Georg-August-Universität Göttingen	Moser/Steinem/ Cramer	BIOIMAGING	<b>51.618.099</b>
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	Kollmeier/Lenarz	H4A 2.0	<b>50.731.600</b>
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Kowalsky/ Overmeyer/Morgner	PhoenixD	<b>52.548.900</b>
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Danzmann/Schmidt/ Waag	QuantumFrontiers	<b>52.356.700</b>
Technische Universität Braunschweig	Friedrichs/Radespiel	SE <sup>2</sup> A	<b>47.336.400</b>
<b>Gesamt:</b>			<b>294.134.599</b>

Dieses für Niedersachsen ausgezeichnete Ergebnis schaffte überhaupt erst die Grundlage für die weiterführende Förderlinie „Exzellenzuniversitäten“. Mit der Leibniz Universität Hannover, der Medizinischen Hochschule Hannover und der TU Braunschweig erfüllten drei Universitäten die Antragskriterien für die weiterführende Förderlinie „Exzellenzuniversitäten“. Antragsberechtigt waren hier Universitäten mit mindestens zwei und Universitätsverbände mit mindestens drei Exzellenz-

clustern. Die beiden Hochschulen aus Hannover haben sich zu einem Verbund zusammengeschlossen, sodass aus Niedersachsen folgende zwei Anträge für die Förderlinie Exzellenzuniversitäten gestellt wurden:

- Leibniz Allianz Hannover (LEAH): Creating Spaces
- TU Braunschweig: “We move ... limits in science, in minds, in structures”.

Aufbauend auf der eingangs genannten Unterstützung hat das Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) die drei antragstellenden Hochschulen auch während des Prozesses der Antragstellung für die Förderlinie Exzellenzuniversitäten intensiv begleitet und beraten. Die Antragskonzepte wurden bereits einer frühen Phase in Gesprächsrunden im MWK erörtert und anschließend von den Universitäten unter breiter inneruniversitärer Beteiligung ausgearbeitet. In der Schlussphase der Vorbereitung wurden unter maßgeblicher Beteiligung entsprechend erfahrener Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Ministeriums die Begehungen durch die internationale Begutachungskommission vorbereitet, z. B. durch die Simulation von Befragungen und die Entwicklung von Antwortstrategien. Bei den Befragungen durch die internationale Gutachterkommission haben Ministerpräsident Weil und Wissenschaftsminister Thümler die beiden Anträge aus Niedersachsen persönlich unterstützt. Die Hochschulen haben das Engagement des Ministeriums und die Unterstützung durch die Landesregierung ausdrücklich gewürdigt.

Nachdem die Exzellenzkommission die niedersächsischen Anträge in der Förderlinie „Exzellenzuniversitäten“ in vielen Punkten gewürdigt hat, wird vonseiten der Landesregierung eine Unterstützung potenzieller Exzellenzuniversitäten angestrebt, um für die nächste Runde des Exzellenzwettbewerbs die Anschlussfähigkeit der Spitzenstandorte des Landes an die jetzt ausgewählten „Exzellenzuniversitäten“ sicherzustellen.

Zu 2 und 3:

Das MWK nutzt verschiedene aufeinander abgestimmte Instrumente, um Spitzenforschung in Niedersachsen weiterhin gezielt zu fördern und das Profil der Hochschulen in Bezug auf zukunftsweisende Forschungsfelder zu schärfen.

Regelmäßig werden aus Mitteln des „Niedersächsischen Vorab“ der VolkswagenStiftung Fördermöglichkeiten mit thematischen Schwerpunkten angeboten, die Spitzwissenschaftlerinnen und Spitzenwissenschaftler adressieren und zur Vernetzung und Profilbildung der beteiligten Hochschulen beitragen.

Seit 2015 wurden mit 51,6 Millionen Euro insgesamt folgende Themen adressiert:

- Wissenschaft für nachhaltige Entwicklung, Fördersumme: rund 26 Millionen Euro,
- Küsten- und Meeresforschung in Niedersachsen, Fördersumme: 8 Millionen Euro,
- Spitzenforschung in Niedersachsen stärken, Fördersumme: 14,6 Millionen Euro,
- Forschung für eine nachhaltige Agrarproduktion, Fördersumme: 3 Millionen Euro.

Einen Schwerpunkt bilden gegenwärtig Förderangebote zum Schwerpunkt Digitalisierung:

#### Ausschreibungen 2018

- Big Data in den Lebenswissenschaften der Zukunft: Chancen datenintensiver Forschung und personalisierter Medizin (16 Förderungen), Fördersumme: 25 Millionen Euro,
- Geistes- und Kulturwissenschaften digital (13 Förderungen), Fördersumme: 8 Millionen Euro.

#### Ausschreibungen 2019

- Naturwissenschaften (in Vorbereitung), Fördersumme: 16 Millionen Euro,
- Die digitale Gesellschaft: Entwicklungen erforschen, Perspektiven entwickeln, digitale Methoden und Daten nutzen (in Vorbereitung).

Neben einer thematisch ausgerichteten Förderung setzt das MWK im Rahmen der Förderlinie „Holen und Halten“ auch auf die Gewinnung von exzellenten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaft-

lern - auch im internationalen Kontext - bzw. deren Verbleib in Niedersachsen. Hier wurden in den vergangenen fünf Jahren rund 55 Millionen Euro investiert. Weltweit herausragende Forscher wie Prof. Hell oder Prof. Danzmann konnten über dieses Programm in Niedersachsen gehalten werden.

Mit dem am 06.06.2017 unterzeichneten Vertrag zur Fortschreibung des Hochschulentwicklungsvertrages, dem der Landtag am 21.09.2017 zugestimmt hat, haben das Land und die Hochschulen den verlässlichen finanziellen Rahmen und die Entwicklungsoptionen bis zum 31.12.2021 verlängert. Mit den mehrjährigen strategischen Zielvereinbarungen 2019 - 2021, die auch konkrete Entwicklungsziele in der Forschung beinhalten, spezifizieren Hochschulen und Land die angestrebten Entwicklungsziele für die einzelnen Hochschulen entlang der Zielsetzungen und Erwartungen des Landes zur Hochschulentwicklung in Niedersachsen.

Zu 4:

Zur Absicherung der Nachfolgeprogramme sowie für eine dauerhafte Verstetigung von Bundesmitteln wurden diverse Maßnahmen ergriffen. Die für Niedersachsen erforderlichen Mittel zur Gegenfinanzierung der Pakte sind in der MiPla 2021 - 2023 eingestellt. Dies bedeutet für die Hochschulen und Forschungseinrichtungen eine erhöhte Planungssicherheit.

#### „Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken“ (Nachfolgeprogramm des Hochschulpakts)

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) hat am 03.05.2019 die neue Bund-Länder-Vereinbarung „Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken“ verabschiedet. Mit dem Zukunftsvertrag verbessern Bund und Länder gemeinsam die Qualität von Studium und Lehre und erhalten bedarfsgerecht die Studienkapazitäten in Deutschland. Von besseren Studienbedingungen und einer höheren Lehrqualität an allen Hochschulen werden fast drei Millionen Studierende profitieren. Der Bund zahlt von 2021 an jeweils 1,88 Milliarden Euro. Im Jahr 2024 gibt es eine Aufstockung dieses Betrages auf 2,05 Milliarden Euro. Die Länder erbringen eine Kofinanzierung in gleicher Höhe. Die Vereinbarung ermöglicht es den Ländern, die seit 2007 aufgebauten Studienplatzkapazitäten dauerhaft zu verstetigen.

#### „Innovation in der Hochschullehre“ (Nachfolgeprogramm des Qualitätspakts Lehre)

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) hat am 03.05.2019 die neue Bund-Länder-Vereinbarung „Innovation in der Hochschullehre“ verabschiedet. Wichtige Ziele der Vereinbarung sind die Förderung der Weiterentwicklung der Hochschullehre sowie ihre Stärkung im Hochschulsystem insgesamt. Von 2021 bis 2023 zahlt der Bund 150 Millionen Euro. Von 2024 an beteiligen sich die Länder mit 40 Millionen Euro an dieser Summe. Es sollen insbesondere innovative Ansätze in der Lehre projektförmig im Rahmen von Förderlinien gefördert werden.

#### „Programm zur Förderung der Gewinnung und Entwicklung von professoralem Personal an Fachhochschulen“

Das Programm wurde von der GWK im November 2018 beschlossen. Bund und Länder stellen hierfür insgesamt 431,5 Millionen Euro über einen Zeitraum von zehn Jahren zur Verfügung. Ziel ist es, Fachhochschulen bei der Gewinnung ihres professoralen Personals durch strukturwirksame Instrumente zur Personalrekrutierung und -qualifizierung zu unterstützen. Darüber hinaus können die Fachhochschulen für sie geeignete Instrumente entwickeln und deren Förderung beantragen.

#### „Pakt für Forschung und Innovation (PFI)“

Die Fortschreibung des PFI IV in den Jahren 2021 bis 2030 sieht eine jährliche Steigerung der Zuwendungen an die Wissenschaftsorganisationen um 3 % vor. Der Aufwuchs wird von Bund und Ländern nunmehr gemeinsam getragen. Die Finanzierung sorgt für ein stabiles Wachstum und die Forschungsorganisationen haben Planungssicherheit für zehn Jahre.

Zu 5:

An den Standorten, die in der Förderlinie „Exzellenzcluster“ erfolgreich waren, gibt es bereits eine hervorragende Zusammenarbeit zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung, die konsequent durch die unter Nummer 2 und 3 genannten Instrumente unterstützt und ausgebaut wird. Beispielhaft sei hier die Zusammenarbeit im Rahmen des Göttingen Research Campus genannt, der als kontinuierlich ausgebautes Netzwerk die Universität Göttingen insbesondere mit den Max-

Planck-Instituten sowie mit den Forschungseinrichtungen der Leibniz- und der Helmholtz-Gemeinschaft systematisch verknüpft.

Für ausgezeichnete Rahmenbedingungen und Vernetzungsmöglichkeiten an den Universitätsstandorten sprechen auch die jüngsten Erfolge bei der Ansiedlung neuer außeruniversitärer Forschungseinrichtungen.

2017 konnte das Helmholtz-Institut für Funktionelle Marine Biodiversitätsforschung (HIFMB) als eine gemeinsame Einrichtung des Alfred-Wegener-Institutes (AWI) und der Universität Oldenburg etabliert werden. Das HIFMB wird schwerpunktmäßig die „Ursachen und Treiber der marinen Biodiversität“, „Biodiversität und Funktionsweise von Ökosystemen“ sowie „Meeresschutz und Ökosystemdienstleistungen“ erforschen und damit einen wichtigen Beitrag zur Lösung der Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel leisten.

Anfang 2019 wurde das Fraunhofer-Projektzentrum ZESS in Braunschweig eröffnet, das sich den Themen Entwicklung und Demonstration von Stromspeichern für die Elektromobilität sowie chemischen Speichern mit einem besonderen Fokus auf deren Produktionstechnologie widmet. Ziel ist es, die Kompetenzen mehrerer beteiligter Fraunhofer-Institute und der TU Braunschweig zu bündeln und im Rahmen der gemeinsamen Aktivitäten kontinuierlich auszubauen.

Ende November 2018 hat der Haushaltsausschuss des Bundestages den Weg frei gemacht für den Aufbau eines neuen DLR-Instituts für „Satellitengeodäsie und Inertialsensorik“ (DLR-SI) am Standort Hannover. Das Institut kann dabei auf dem hervorragenden Forschungsumfeld aufbauen, das in den vergangenen Jahren an der Leibniz Universität Hannover und der Physikalisch Technischen Bundesanstalt in Braunschweig auf diesem Gebiet entstanden ist. Es besteht eine ausgezeichnete Passfähigkeit und Anbindung zum Exzellenzcluster „Quantum Frontiers“. Damit kann die Quantentechnologie als Zukunftsthema in Niedersachsen weiter etabliert und nachhaltig verankert werden kann. Dies bietet enormes Potenzial für neuartige Anwendungen, Ausgründungen bzw. Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen.

Solche Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bilden eine entscheidende Grundlage für Innovation, Wachstum und Beschäftigung. Der Wissens- und Technologietransfer ist daher ein wichtiges Anliegen der Forschungs- und Wirtschaftspolitik des Landes.

Beispielsweise fördert das Land aktuell im Rahmen der Ausschreibung „Transfer in Niedersachsen“ (Ausschreibungsumfang: 15 Millionen Euro) Hochschulstandorte und -regionen darin, einrichtungsübergreifende Unterstützungsstrukturen und -maßnahmen auf- und auszubauen. Gemeinsam mit regionalen Partnern wie den Wirtschaftsförderungen werden so im Zeitraum 2019 bis 2023 neue Akzente gesetzt. Darüber hinaus findet die Transferperspektive Berücksichtigung in aktuellen Ausschreibungen für Forschungsprojekte aus dem „Niederächsischen Vorab“ der VolkswagenStiftung (z. B. „Big Data in den Lebenswissenschaften der Zukunft“ sowie „Geistes- und Kulturwissenschaften digital“ - siehe zu 2 und 3).

2019 hat das neue Zentrum für digitale Innovationen Niedersachsen (ZDIN) seine Arbeit aufgenommen. Der Fokus des ZDIN ist die anwendungsorientierte Forschung gemeinsam mit Praxispartnern, der Transfer und der Dialog mit Wirtschaft und Öffentlichkeit in sechs thematischen Schwerpunkten, sogenannten Zukunftslaboren aus den Bereichen Agrar, Energie, Gesellschaft&Arbeit, Gesundheit, Mobilität und Produktion.

Das Gesamtvolumen aus dem „Niederächsischen Vorab“ beträgt hier 25 Millionen Euro im Zeitraum 2019 bis 2023

(Verteilt am 11.09.2019)