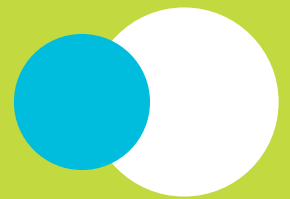


# Förderung 2008

## Niedersächsisches Vorab

Das „Niedersächsisches Vorab“ ist seit über 40 Jahren eine feste Größe in der Forschungsförderung. Es umfasst jene Erträge der VolkswagenStiftung, die ausschließlich der Forschungsförderung in Niedersachsen zugutekommen. Dabei wirken das Land und die VolkswagenStiftung als größte private wissenschaftsfördernde Einrichtung der Bundesrepublik Deutschland eng zusammen. Die Mittel des Vorab haben es Niedersachsen als Forschungsregion ermöglicht, Anschluss zu halten an den nationalen und internationalen Forschungsstand und Spielräume für die Entwicklung neuer Forschungsrichtungen zu gewinnen. Als erstes der deutschen Länder konnte Niedersachsen ein für wissenschaftliche Neuorientierungen offenes, verlässliches und von Vertrauen zwischen den Partnern im Wissenschaftssystem getragenes Modell der Wissenschaftsförderung entwickeln, in dem Forschung und Lehre, Stiftung und Politik frei und zugleich koordiniert agieren.



# Niedersächsisches Vorab



Bewilligungen	
in Mio. Euro 2008	64,2
in Mio. Euro, seit 1962	1184,3

Kontakt
Prof. Dr. Hagen Hof
Telefon 0511/8381-256
<a href="mailto:hof@volkswagenstiftung.de">hof@volkswagenstiftung.de</a>

Nach § 8 Abs. 2 der Satzung der Stiftung ist ein festgelegter Teil der zur Verfügung stehenden Fördermittel an das Land Niedersachsen vorweg zu vergeben. Dieser Teil umfasst – nach Abzug der anteiligen Verwaltungskosten – den Gegenwert der jährlichen Dividende auf nominal 77,3 Millionen Euro VW-Aktien, der der VolkswagenStiftung aus der Beteiligung des Landes Niedersachsen an der Volkswagen Aktiengesellschaft zusteht, den Ertrag aus der Anlage von rund 35,8 Millionen Euro aus einem Vertrag mit dem Land Niedersachsen von 1987 sowie zehn Prozent der übrigen zur Verfügung stehenden Mittel. Über die Vergabe dieser Fördermittel entscheidet das Kuratorium aufgrund von Verwendungsvorschlägen der Niedersächsischen Landesregierung.

Die seit 1962 für das Niedersächsische Vorab zur Verfügung gestellten Mittel machen rund ein Drittel des gesamten Bewilligungsvolumens der Stiftung aus. Im Jahre 2008 wurden die von der Stiftung in ihrer allgemeinen Förderung bewilligten Mittel (57,6 Millionen Euro) vom Bewilligungsvolumen des Niedersächsischen Vorab (64,2 Millionen Euro) erneut übertroffen. 2008 wurden für die im Jahr 2006 eingerichteten Strukturlinien folgende Beträge bewilligt:

Bewilligungen 2008 in Mio. EUR	
Forschungsverbände und -schwerpunkte	29,1
Exzellenzinitiative	13,4
Drittmittelinwerbung	3,0
Holen & Halten	7,8
Neue Forschungsgebiete	8,2
Niedersächsisch-israelische Gemeinschaftsvorhaben	2,7
<b>Förderung insgesamt</b>	<b>64,2</b>

## Beispiele aus der Förderung

### Forschungsverbände und -schwerpunkte: Bewilligungen 29,1 Millionen Euro

Mit rund 7,5 Millionen Euro aus dem „Vorab“ startet die Translationsallianz Niedersachsen (TrAiN) im Bereich der Pharmaentwicklung. Beteiligt sind die Universität Hannover, die Technische Universität Braunschweig, die Medizinische Hochschule Hannover sowie das Helmholtz-Institut für Infektionsforschung in Braunschweig und das Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin in Hannover. Mit der Translationsallianz Niedersachsen sollen die in dieser Region vorhandenen Forschungskapazitäten auf diesem Arbeitsgebiet zwischen den genannten universitären und außeruniversitären Einrichtungen gebündelt werden. Ziel ist eine effiziente Wertschöpfungskette bei der Medikamentenentwicklung: vom Molekül bis zum fertigen Pharmaprodukt.

TWINCORE – das Zentrum für experimentelle und klinische Infektionsforschung am Standort Hannover – ist ein Gemeinschaftsvorhaben der Medizinischen Hochschule Hannover und des Braunschweiger Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung. Mit rund einer Million Euro wird der Ausbau der Kooperation weiter unterstützt. Ziel der an TWINCORE beteiligten Wissenschaftler ist es, auf dem Gebiet der Infektionsforschung eine schnellere Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die klinische Anwendung zu erreichen. Hierfür erforderlich ist unter anderem die Einrichtung einer sogenannten *Infections-Challenge-Platform* (ICP), um bestimmte Infektionsversuche vornehmen zu können.

Mit zwei Millionen Euro erstmals gefördert wurde der Forschungsverbund „Nachhaltige Nutzung von Energie aus Biomasse im Spannungsfeld von Klimaschutz, Landschaft und Gesellschaft“, der vor allem von den Universitäten Göttingen und Hannover getragen wird. Übergeordnetes Ziel der beteiligten Wissenschaftler ist es, Anbau und technische Konzepte der Biomasseerzeugung und -nutzung unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte zu optimieren und daraus übertragbare Leitlinien und Bewertungskonzepte zu formulieren. Im Rahmen des Verbunds sollen auch Bioenergieprojekte unterstützt oder angestoßen werden. Partner der beiden niedersächsischen Universitäten sind die Hochschule Harz, das Niedersächsische Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, die Technische Universität Darmstadt, das GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit sowie das Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe.

Mit drei Millionen Euro weiter gefördert wird der Forschungsverbund „Klimafolgenforschung KLIFF“, der eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Klima- und Meeresforschern mit Meteorologen, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlern, Biologen, Ingenieur- sowie Agrar- und Forstwissenschaftlern vorsieht.



Das Oldenburger Haus des Hörens soll nicht zuletzt die ganze Welt der Geräusche erlebbar machen. Bundesweit einmalig ist der Kommunikationsakustik-Simulator (Bild oben); ein Raum, in dem Patienten mit verschiedenen Geräuschkulissen konfrontiert werden – wichtig für Forschung und Behandlung. Auch wer schwer hört, kann sich im „Haus des Hörens“ behandeln lassen. Ein Video-Otoskop ermöglicht dem Therapeuten, hier Dr. Karsten Plötz (rechts im Bild), den Blick in den Gehörgang; der Patient kann alles auf dem Monitor verfolgen.



Sie stärken die Geisteswissenschaften in Niedersachsen: vier im Jahr 2008 neu – und alle an die Universität Göttingen – berufene Heyne-Professoren und -Juniorprofessoren. Eine der beiden Juniorprofessuren erhielt Dr. Elke Koch aus Berlin im Bereich Germanistische Mediävistik.

Ziel des Verbunds ist es, die Wissensgrundlage zu erweitern über die Auswirkungen des Klimawandels auf Niedersachsen. Die Ergebnisse des Forschungsverbunds sollen die Arbeit der Regierungskommission für Klimaschutz des Landes Niedersachsen unterstützen.

Rund 1,6 Millionen Euro stehen zur Verfügung für den Forschungsverbund „Historische und zukünftige Entwicklung des Jadebusens“ des Forschungszentrums Terramare e. V. in Wilhelmshaven. Ziel des aus mehreren Teilprojekten bestehenden Vorhabens ist es, aufbauend auf umfassenden naturwissenschaftlichen und sozio-ökonomischen Datenbeständen ein Instrumentarium zu entwickeln, das es erlaubt, Handlungs- und Entwicklungsoptionen für das Küstengebiet aufzuzeigen. Diese sollen anschließend in einem Diskurs aller Beteiligten umgesetzt werden.

2,5 Millionen Euro wurden bereitgestellt für den neuen Forschungsverbund „Frühkindliche Bildung und Entwicklung“, der von verschiedenen niedersächsischen Hochschulen getragen wird. Inhaltlich werden sich die beteiligten Wissenschaftler mit Themen beschäftigen wie etwa dem Erwerb vor-schulischer Kompetenzen und untersuchen, welche Rolle die soziale oder kulturelle Herkunft in Bildungsprozessen spielt.

#### **Exzellenzinitiative: Bewilligungen 13,4 Millionen Euro**

4,25 Millionen Euro sind vorgesehen, um die im Rahmen der „Exzellenzinitiative“ des Bundes und der Länder knapp unterlegenen, sogenannten 1b-Projekte zu unterstützen. Ziel ist es hier, die Forschungs- und Kooperationsstrukturen zu stärken und weiterzuentwickeln. Dabei handelt es sich um die drei Forschungscluster „Funktionale Biodiversität“ an der Universität Göttingen, „Produktionstechnik“ an der Universität Hannover und „Hörforschung“ an der Universität Oldenburg.



Dr. Uwe Junghanns ist künftig Heyne-Professor für Slavistische Sprachwissenschaft. Das Foto zeigt ihn (rechts) bei einer Besprechung mit seinen Mitarbeitern Hagen Pitsch und Dorothee Fehrmann.

### **Drittmittleinwerbung: Bewilligungen 3,0 Millionen Euro**

An der Universität Göttingen wurde ein neues Promotionsprogramm für die Ausbildung von Doktorandinnen und Doktoranden eingerichtet, die „*International Max Planck Research School for Physics of Biological and Complex Systems*“. Schwerpunkt des neuen Programms ist es, biologische und andere komplexe Systeme quantitativ zu untersuchen. Dabei werden modernste physikalische Methoden mit Techniken aus Biologie, Chemie und Informatik kombiniert. Das Angebot wurde integriert in die Göttinger Graduiertenschule für Neurowissenschaften und Molekulare Biowissenschaften, die im Rahmen der „Exzellenzinitiative“ gefördert wird. Insgesamt sollen dreißig Doktoranden aufgenommen werden, von denen sechs über einen Zeitraum von je drei Jahren mit insgesamt 324.000 Euro aus dem Vorab unterstützt werden.

Zunächst 550.000 Euro wurden bereitgestellt für den Forschungsverbund „Bürgernahe Flugzeug“ am neuen Campus Forschungsflughafen in Braunschweig. Konkret geht es um die Entwicklung von leiseren, sparsameren und umweltfreundlicheren Verkehrsflugzeugen. Die Arbeiten führen grundlegende Forschungsaktivitäten der Luftfahrtinstitute der Technischen Universität Braunschweig und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt zusammen.

### **Holen & Halten: Bewilligungen 7,8 Millionen Euro**

Zur Stärkung des Schwerpunkts Onkologie wird an der Universität Göttingen die W3-Professur für Dermatologie unterstützt – und zwar mit 511.000 Euro aus dem Niedersächsischen Vorab. Die Mittel kommen Gerätebeschaffungen zugute. Weitere 390.000 Euro sind bestimmt für eine W3-Professur für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, ebenfalls Mittel für Gerätebeschaffungen zur Stärkung des Schwerpunkts Onkologie an der Hochschule. Zielen die Forschungsvorhaben in dem einen Fall vor allem auf die bedrohliche Zunahme



Dr. Dirk Schumann ist neuer Heyne-Professor für Neuere und Neueste Geschichte an der Universität Göttingen – der Dritte im Bunde der Frischberufenen.



Mit einer Juniorprofessur zur Globalgeschichte des Siebenjährigen Krieges (1756-1763) wird Dr. Marian Füssel die südniedersächsische Universität verstärken. Hier traf ihn der Fotograf bei der Recherche in den historischen Beständen im Heyne-Lesesaal der Göttinger Universitätsbibliothek.

von Hauttumoren, sind es im anderen Fragen der Frühdiagnostik und der funktionserhaltenden Therapie von Kopf-Hals-Karzinomen.

928.000 Euro sind vorgesehen für eine W3-Professur für Planktologie an der Universität Oldenburg. Dieser Professur kommt eine Schlüsselrolle am renommierten Institut für Chemie und Biologie des Meeres zu, erschließt sich so doch das wichtige Arbeitsgebiet der Ökologie und Ökophysiologie von Planktonorganismen für die Forschung. Die Professur soll am Standort Wilhelmshaven angesiedelt werden, sie stärkt damit die institutionelle Meeresforschung des Landes Niedersachsen im Nordwesten.

Mit gut zwei Millionen Euro wird an der Universität Göttingen die Besetzung einer W3-Professur für Biophysikalische Chemie unterstützt. Als „Brückenprofessur“ zwischen Chemie und Physik ist sie von zentraler Bedeutung für zwei derzeit an dieser Hochschule laufende Sonderforschungsbereiche und strahlt zudem bis in die Lebenswissenschaften aus. Langfristig wird dadurch die Biophysik an der Schnittstelle von Physik, Chemie und Lebenswissenschaften in Göttingen in Forschung und Lehre gestärkt.

Mit zunächst 500.000 Euro gefördert wird der Ausbau der Nanobiophotonik und Neurobiologie am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen. In diesem Bereich arbeiten Physiker, Chemiker, Biologen und Ingenieure daran, die menschliche Zelle auf der Ebene der Nanoskala zu erschließen. Hauptziel der Arbeitsgruppen unter Leitung von Professor Dr. Stephan Hell ist die Entwicklung einer optischen Mikroskopie, mit deren Hilfe sich das komplizierte Zusammenspiel der Proteine im Innern einer Zelle noch besser erfassen lässt. Damit wäre ein wichtiger Schritt getan auf dem Weg, den molekularen Ursachen von Krankheiten auf die Spur zu kommen. Kooperationspartner ist das Forschungscluster „Neurophysiologie des Gehirns“ an der Universität Göttingen. Das Projekt hat zum Bleiben Professor Hells in Göttingen beigetragen, der einen Ruf an die Harvard University erhalten hatte.

Am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen koordiniert Professor Dr. Stefan Hell den über das Niedersächsische Vorab unterstützten Ausbau der Nanobiophotonik und Neurobiologie. Hier untersucht Diplomphysiker Marcel Lauterbach aus seinem Team mittels eines Video-Raten-STED-Mikroskops die Bewegung schneller neuronaler Vesikel – mit Nervenbotenstoff gefüllter Bläschen.



## Neue Forschungsgebiete: Bewilligungen 8,2 Millionen Euro

700.000 Euro hat das *Learning Lab* (L3S) der Universität Hannover erhalten. Es betreibt grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung zu neuen, zukunftsweisenden Methoden und Technologien in den Schlüsselbereichen Wissen, Information und Lernen. Aktuelle Schwerpunkte sind digitale Ressourcen und alle mit ihnen verbundenen technologischen Voraussetzungen wie *Semantic Web* und *Digital Libraries*, Verteilte Systeme und Netze sowie *Grid Computing* – und deren Nutzung in innovativen Lernumgebungen.

1,5 Millionen Euro sind vorgesehen für den weiteren Ausbau des Instituts für Kognitionsforschung der Universität Osnabrück. Die Wissenschaftler dort beschäftigen sich mit kognitiven Funktionen, sie untersuchen deren Eigenschaften, Modellierbarkeit und biologische Grundlagen. Geplant ist, über die Einrichtung von Nachwuchsgruppen neue Forschungsschwerpunkte zu etablieren – vornehmlich in den Themenfeldern Künstliche Intelligenz, Psycho- und Neurolinguistik sowie Kognitive Modellierung.

Die Universität Oldenburg hat rund 3,3 Millionen Euro erhalten zum Aufbau einer „Fraunhofer-Projektgruppe Hörforschung“. Damit siedelt sich eine weitere außeruniversitäre Einrichtung im Nordwesten Niedersachsens an. Oldenburg hat sich als Hightech-Standort für die Hörtechnik- und Audiologie-Branche mit verschiedenen „Hör-Institutionen“ etabliert; sie werden im Kompetenzzentrum HörTech koordiniert. Gerade in einer alternden Gesellschaft, in der inzwischen rund jeder Fünfte einen behandlungsbedürftigen Hörverlust aufweist, gewinnt dieses Arbeitsgebiet rasant an Bedeutung.

Darüber hinaus entfielen auf **14 niedersächsisch-israelische Gemeinschaftsvorhaben rund 2,7 Millionen Euro.**

**Nach Fachgebieten untergliedert verteilen sich die 2008 bewilligten Mittel im Niedersächsischen Vorab wie folgt:**

- Geistes- und Gesellschaftswissenschaften: Bewilligungen 9,1 Millionen Euro
- Biowissenschaften: Bewilligungen 10,6 Millionen Euro
- Naturwissenschaften: Bewilligungen 1,4 Millionen Euro
- Ingenieurwissenschaften: Bewilligungen 5,0 Millionen Euro
- Wissenschaftsbereichübergreifend: Bewilligungen 38,1 Millionen Euro

*In einer CD-ROM, die gesondert bei der Stiftung angefordert werden kann, sind die einzelnen Bewilligungen im Rahmen des Niedersächsischen Vorab nach Wissenschaftsstandorten aufgelistet.*



Gemeinsam mit Stefan Hell (Dritter von vorn, in der Mitte sitzend) wollen die jungen Physiker, Chemiker und Biologen aus seiner Arbeitsgruppe Grundlagen für eine neue, hochauflösende Lichtmikroskopie erforschen und entsprechend geeignete Mikroskope entwickeln. Mit Auflösungen im Nanometerbereich ist es bereits gelungen, die über hundert Jahre lang akzeptierte Abbe'sche Beugungsgrenze zu überschreiten.