

**Kleine Anfrage zur kurzfristigen schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 2 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Eva Viehoff, Imke Byl und Julia Willie Hamburg (GRÜNE)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur namens der Landesregierung

Wie steht es um die Klimaforschung an Niedersachsens Hochschulen?

Anfrage der Abgeordneten Eva Viehoff, Imke Byl und Julia Willie Hamburg (GRÜNE), eingegangen am 30.10.2020 - Drs. 18/7891
an die Staatskanzlei übersandt am 12.11.2020

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur namens der Landesregierung vom 26.11.2020

Vorbemerkung der Abgeordneten

Die Erforschung des Klimawandels bedarf einer leistungsfähigen Forschungsinfrastruktur und einer guten Ausbildung von Geophysikerinnen und -physiker, Meteorologinnen und Meteorologen, Ozeanografinnen und Ozeanografen und weiterer Disziplinen der Klimaforschung. Mit einer ausreichenden Expertise können neben den globalen auch die regionalen Auswirkungen der Klimakrise für Niedersachsen im Fokus bleiben.

Das Land hat die Schaffung eines Klimakompetenzzentrums angekündigt, das die Expertise für Klimaschutz und Klimafolgenanpassung mit Blick auf Niedersachsen bündeln soll. Zugleich werden an Niedersachsens größter Universität, der Leibniz Universität, Forschung und Lehre in Meteorologie und Klimaforschung abgebaut, indem mit sofortiger Wirkung der Studiengang für Meteorologie - der einzige Studiengang für Meteorologie in Niedersachsen - aufgrund vom Land vorgesehener Sparmaßnahmen geschlossen werden soll.

Vorbemerkung der Landesregierung

Das Thema „Klimaforschung“ ist breit gefächert und umfasst im allgemeinen Sprachgebrauch inzwischen sowohl die Kerndisziplinen Meteorologie und Klimatologie mit den angrenzenden Geowissenschaften (insbesondere auch die Ozeanographie), Biologie, Physik und Chemie als auch die Forschung zur Vermeidung der Ursachen und Schäden des anthropogen verursachten Klimawandels. Neben den naturwissenschaftlichen Disziplinen ist die Klimaforschung in den vergangenen Jahren darüber hinaus zunehmend von sozialwissenschaftlichen Disziplinen (Soziologie, Ökonomie) sowie Ingenieurwissenschaften (Küsteningenieurwesen) geprägt worden. Die Klimaforschung arbeitet in besonderem Maße im internationalen Austausch, zwischen den einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen und im Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis.

Die Landesregierung adressiert unterschiedliche Initiativen in diesem gesamten weit gefassten Bereich der Klimaforschung. Besonders hervorzuheben ist die Erarbeitung eines Maßnahmenprogramms mit dem Schwerpunkt Energie- und Klimaschutz unter der Federführung des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU). Im Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) sind die Klimaforschung, die Nachhaltigkeitsforschung, die Energieforschung und die Biodiversitätsforschung seit Langem Schwerpunkte der Forschungsförderung. Derzeit werden verschiedene Maßnahmen umgesetzt oder über die Förderung von wissenschaftlichen Institutionen unterstützt, wie z. B. (unterteilt nach aktuellen Maßnahmen und längerfristigen Initiativen):

- Deutsche Allianz für Meeresforschung (DAM)
- Programm und Ausschreibung Nachhaltigkeit

- Ausschreibung „Forschung für eine nachhaltige Agrarproduktion“
- Exzellenzcluster „SE²A - Sustainable and Energy Efficient Aviation“
- Verbundprojekt „Gute Küste Niedersachsen“
- Forschung zur Rohstoffrückführung aus der Elektromobilität
- Wasserstoffforschung

Längerfristige Initiativen:

- Biodiversitätsforschung
- Windenergieforschung
- Solarenergieforschung
- Leichtbauforschung
- Energiespeicherforschung
- Ausbau Energiesystemforschung (DLR Oldenburg).

Darüber hinaus halten die niedersächsischen Hochschulen grundsätzlich entsprechend den Bedarfen und aktuellen Entwicklungen in den Berufsfeldern passgenaue Studienangebote vor. Aktuelle Forschungsansätze und Ergebnisse fließen fortlaufend in die Weiterentwicklung der Studiengänge ein, beispielsweise über Wahlpflichtfächer oder Schwerpunkte, so auch das Themenfeld Klimawandel, welches in sehr unterschiedlichen Zusammenhängen adressiert wird. Dabei werden Fragen des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung vielfältig bearbeitet - von technischen bis hin zu sozialen Aspekten - und spiegeln sich im Studienangebot wider.

Die Absicht, mit sofortiger Wirkung Studiengänge im Bereich der Meteorologie zu schließen, wurde vonseiten der Leibniz Universität Hannover bisher nicht an die Landesregierung herangetragen. Daher kann hierzu derzeit keine Stellung bezogen werden. Eine etwaige Schließung von Studiengängen könnte jedoch frühestens mit der Studienangebotszielvereinbarung 2021/2022 vereinbart werden.

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass die Landesregierung gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Klimagesetzes (Entwurf) derzeit die Einrichtung eines Klimakompetenzzentrums zur dauerhaften Untersuchung, Bewertung und Dokumentation des Klimawandels und seiner Folgen in Niedersachsen sowie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels vorantreibt. Mit dem Aufbau eines Klimakompetenzzentrums wird eine zentrale Stelle im Land geschaffen, die sich mit dem Klimawandel, seinen Folgen für Niedersachsen sowie möglichen bzw. erforderlichen Anpassungsoptionen kurz-, mittel- und langfristig auseinandersetzt. Das Klimakompetenzzentrum wird im Zuge dessen zentrale Ansprechpartnerin für die vom Klimawandel betroffenen Akteure im Land, insbesondere auch für die regionale und die kommunale Ebene.

1. Welche wissenschaftlichen Einrichtungen in Niedersachsen tragen gegenwärtig zur meteorologischen und klimatologischen Lehre und Forschung bei?

Im Sinn der Vorbemerkungen werden entsprechende Angebote in Lehre und Forschung an einer Vielzahl niedersächsischer Hochschulen in unterschiedlicher Form und Ausgestaltung vorgehalten. Dabei lassen sich entsprechende curriculare Inhalte nur in sehr wenigen Fällen über die Studiengangsbezeichnung feststellen. Entsprechend musste zur Beantwortung dieser Anfrage kurzfristig eine Abfrage an allen Standorten durchgeführt werden. Die in der Kürze der Zeit vorliegenden Rückmeldungen sind als **Anlage** beigefügt. In ihren Rückmeldungen haben sich einige Hochschulen auf die explizit meteorologische Lehre und Forschung beschränkt und andere auch die klimarelevante Lehre und Forschung in weiterem Sinne dargestellt.

2. Welche Notwendigkeiten des Ausbaus dieser Forschung aus Landesmitteln sieht das MWK für die Jahre bis 2030?

Wie in den einführenden Bemerkungen beschrieben, steht Klimaforschung in besonderer Art und Weise in internationalen Forschungsbeziehungen. Daher hat die nationale, europäische und internationale Forschungsförderung in diesem Bereich eine überragende Bedeutung. MWK sieht daher

auch weiterhin einen Schwerpunkt in der Forschungsförderung im Bereich der Klimaforschung, der Nachhaltigkeitsforschung, der Biodiversitätsforschung und der Energieforschung. Die Forschungsförderung aus Landesmitteln für Projektförderungen und die institutionelle Förderung der regionalen und überregionalen Forschungseinrichtungen stehen grundsätzlich unter dem Vorbehalt der Haushaltsgesetzgebung und der Beschlüsse der Landesregierung zur MiPla.

Die zweite große Säule der niedersächsischen Forschungsförderung, das Niedersächsische Vorab, ist abhängig von den Dividenden der Volkswagen AG und ändert sich in seinem Mittelvolumen jährlich, sodass Mehrjahresplanungen und Mehrjahresvorhaben in Abhängigkeit vom zur Verfügung stehenden Mittelvolumen stehen.

Im Rahmen der beschriebenen Bedingungen fördert MWK eine Vielzahl von niedersächsischen Einrichtungen dauerhaft institutionell und unterstützt Forschungsprojekte sowie Forschungsinfrastruktur im Rahmen mehrjähriger Projektförderungen. Der Erhalt und der weitere Ausbau der bestehenden Einrichtungen, der Aufbau neuer Einrichtungen und die weitere Projektförderung im Gesamtkontext der Klimaforschung ist Ziel des MWK.

3. Wie werden sich die Stellenzahl und die Mittelausstattung der einzelnen Institute bis 2030 entwickeln?

Wie sich die Stellenzahl und die Mittelausstattung von Instituten der Hochschulen im Einzelnen entwickelt, liegt grundsätzlich im Selbstverwaltungsrecht der Hochschulen und ist zudem bezogen auf den genannten Zeithorizont nicht valide zu benennen.

Für die außeruniversitären Einrichtungen in der Finanzierung von Bund und Ländern gelten die Rahmenbedingungen des Paktes für Forschung und Innovation (PFI), die u. a. einen jährlichen Aufwuchs der institutionellen Förderung von 3 % im Zeitraum bis 2030 sicherstellen sollen. Innerhalb dieser Rahmenbedingungen wird die Stellen- und Personalplanung und -bewirtschaftung grundsätzlich eigenverantwortlich in den Einrichtungen im Sinne des Wissenschaftsfreiheitsgesetzes durchgeführt.

Des Weiteren wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

Wie steht es um die Klimaforschung an Niedersachsens Hochschulen?

Kleine Anfrage zur kurzfristigen schriftlichen Beantwortung gemäß § 46 Abs. 2 GO LT

Frage 1: Welche wissenschaftlichen Einrichtungen in Niedersachsen tragen gegenwärtig zur meteorologischen und klimatologischen Lehre und Forschung bei?

Einrichtung	Lehre	Forschung
Nds. Institut für Historische Küstenforschung (NIHK) Wilhelmshaven		Forschungsschwerpunkt 3: Historische Klimafolgenforschung
Universität Hildesheim	Pflichtmodule zu Klima im B.Sc. Umweltsicherung und M.Sc. Umwelt, Naturschutz und Nachhaltigkeit	1. Institut für Geographie 2. Abteilung Biologie
Leuphana Universität Lüneburg	M.Sc. In Sustainability Science und Global Sustainability Science (1 Semester) --> vertiefte Perspektiven --> Wahlmodul im ersten Semester: "Earth systems and Climate Change" mit der Vorlesung "Der Klimawandel - wissenschaftliche Basis und das Spektrum der Veränderungen"; Seminar: Wirkung des Klimawandels auf Ökosysteme	
	M.Sc. In Sustainability Science (3 Semester): Vorlesung im Vertiefungsbereich im Modul: "Models in Global Change Research" mit dem Seminar "Modelling Systems in Global Change Research" (u.a. Klimamodelle erstellen und verstehen);	
	B.Sc. Umweltwissenschaften: Modul "Practices of nature sustainability science" mit dem Seminar: "Practical aspects of climate and environmental physics"	
	Minor Raumwissenschaften im Modul "Climate Adaptation" mit dem Seminar "Climate Adaptation"	
	Leuphana Semester (Studierende im ersten Semester aller Bachelor-Studiengänge) in einem Vorlesungstermin des Moduls "Wissenschaft trägt Verantwortung" werden Grundlagen des Klimawandels/-anpassung erläutert; im gleichen Modul gibt es aktuell auch Seminare die Aspekte der Klimaanpassung aus verschiedenen Perspektiven (philosophische bis naturwissenschaftliche) beleuchten, eine klimatologische Perspektive wird im Seminar "Stadtklima im Klimawandel - zwischen Klimaschutz und Anpassung" mitunter eingebunden	
Universität Vechta	VO - Einführung in die Physische Geographie - Klima und Gewässer (2 SWS)/SE - Spezielle Themen der Physischen Geographie - Klimaprozesse und Klimawandel	Fak. II (Natur- u. Sozialwissenschaften)/Fach Physische Geografie
		Lehrstuhl für Landschaftsökologie
		Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie
		Aufbau eines Fachinformationssystems "Klimafolgen und Anpassung" (FISKA)
Leibniz Universität Hannover	Meteorologie (B.Sc. & M.Sc.)	Institut für Meteorologie und Klimatologie Fakultät für Mathematik und Physik
	Geowissenschaften (B.Sc. & M.Sc.)	Institut für Bodenkunde Naturwissenschaftliche Fakultät

Bau- und Umweltplanung (B.Sc.) Umwelt- und Regionalplanung (M.Sc.) Landschafts- und Umweltplanung (B.Sc.)	Institut für Umweltplanung Fakultät für Architektur und Landschaft
Geodäsie (B.Sc.) Wasser und Umwelt (M.Sc.)	Ludwig-Franzius-Institut für Wasserbau und Ästuar- und Küsteningenieurwesen Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie
Umweltingenieurwesen (M.Sc.)	Institut für Umweltplanung Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Elektrische Energiesysteme & Institut für Elektrische Energiespeichersysteme Fakultät für Elektrotechnik und Informatik Institut für Festkörperphysik Fakultät für Mathematik und Physik Institut für Wirtschaftsinformatik Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
	Institut für Umweltökonomik und Welthandel Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Universität Göttingen	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Pflanzenbau
	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Pflanzenbau
	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Pflanzenernährung und Ertragsphysiologie
Vorlesung "Biogeochemie agrarisch-genutzter Böden" (SoSe) und "Biogeochemistry of agricultural soils" (WiSe) --> Gasaustausch zwischen terrestrischem Ökosystem und Atmosphäre Teil des Lehrstoffes (Eddy-Covarianz und Kammermethoden)	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Biogeochemie der Agrarökosysteme
EU International Master Soils and Global Change (IMSOGLO)	Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Biogeochemie der Agrarökosysteme
EU International Master Soils and Global Change (IMSOGLO)	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Pflanzenbau der Tropen und Agrosystemmodellierung
	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Pflanzenbau der Tropen und Agrosystemmodellierung
	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Pflanzenbau der Tropen und Agrosystemmodellierung
	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Nutzpflanzenwissenschaften - Abt. Qualität pflanzlicher Erzeugnisse
	Fakultät für Agrarwissenschaften - Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung - Abt. Landwirtschaftliche Betriebslehre
	Fakultät für Biologie und Psychologie - Albrecht von Haller Institut für Pflanzenwissenschaften/Abt. Palynologie und Klimadynamik
(enthalten in B.Sc. Biologie, B.Sc. Biodiv., M.Sc. und PhD Biodiv)	Fakultät für Biologie und Psychologie
	Fakultät für Chemie - Institut für Physikalische Chemie

		Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie - Büsgen-Institut - Abt. Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung
		Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie - Büsgen-Institut - Abt. Forstbotanik und Baumphysiologie
		Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie - Büsgen-Institut - Abt. Bioklimatologie
	Modul "Klima und Gewässer" im B.Sc. Geographie	Fakultät für Geowissenschaften und Geographie - Abt. Physische Geographie
	Modul "Quartäre Klima- und Landschaftsentwicklung" im M.Sc. Geographie	
	Modul "Landscape Ecology" im M.Sc. Geographie sowie im Studiengang IMSOGL (International Master of Science in Soils and Global Change)	
		Fakultät für Geowissenschaften und Geographie - Abt. Physische Geographie
		Fakultät für Geowissenschaften und Geographie - Abt. Angewandte Geologie
		Fakultät für Geowissenschaften und Geographie - Abt. Angewandte Geologie
		Juristische Fakultät - Institut für Öffentliches Recht - Lehrstuhl für Öffentliches Recht, insbes. Verwaltungsrecht
Jade Hochschule		Referat Forschung und Transfer
		Fachbereich Bauwesen, Geoinformation, Gesundheitstechnologie
		Fachbereich Seefahrt und Logistik
		Fachbereich Management, Information und Technologie
Universität Oldenburg	Institut für Physik Keine Studiengänge, aber regelmäßige (jährliche) Lehrveranstaltungen: •Energy Meteorology (VL, 2SWS) •Advanced Wind Energy Meteorology (VL, 2SWS) •Advanced Solar Energy Meteorology (VL, 2SWS)	Arbeitsgruppe Energiemeteorologie am Zentrum für Windenergieforschung ForWind
TU Braunschweig	Meteorologie (Grundlagen zu Strahlung, Aufbau der Atmosphäre, Wolken, Dynamik und Zirkulation, Telekonnektionsmuster, Turbulenz, Grenzschicht, Meteorologie der Polargebiete)	
	Flugmeteorologie (Interaktion von Flugzeug und Wetter, Vereisung, Gewitter, Wirbelschleppen, mit eigenem Flugversuch), wird auch angeboten für Studierende der Meteorologie an der Uni Hannover	
	Umweltnaturwissenschaften, u.a. Vertiefungsrichtung 'Atmosphäre und Grenzschichtprozesse' im Master Umweltnaturwissenschaften	
	B.Sc./M.Sc.. Physik - Vertiefung Geophysik zugleich auch Lehrexport in Studiengänge anderer Fken	
		Institut für Flugführung, Arbeitsgruppe "Fluggestützte Meteorologie und Messtechnik"
		Institut für Lebensmittelchemie
		Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
		Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb
		Institut für Geosysteme und Bioindikation
		Institut für Geoökologie, Abteilung Klimatologie und Umweltmeteorologie
		Institut für Geoökologie, Abteilung Bodenkunde und Bodenphysik
		Institut für Geoökologie, Abteilung Landschaftsökologie und Umweltsystemanalyse
		Institut für Geoökologie, Abteilung Umweltgeochemie
		Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund/Algorithmik
		Institut für Robotik und Prozessinformatik

	Institut für Finanzwirtschaft
	Institut für Kommunikationswissenschaft
	Institut für Geophysik und extraterrestrische Physik
	Leichtweiß-Institut für Wasserbau, Abteilung Hydrologie Wasserwirtschaft und Gewässerschutz
	Institut für Gebäude- und Solartechnik