



Die neue Goethe-Uni-App Chief Information Officer Ulrich Schielein erklärt, was sie kann.

Mehr auf S. 5

Foto: Peter Kiefer

Ein sich kontinuierlich verändernder Organismus

Direktorin Daniela Poth über den Strategie- und Transformationsprozess der Universitätsbibliothek.

3

Der digitale Faust

Vor über 250 Jahren begann Goethe in Frankfurt mit der Arbeit am »Urfaust«.

7

Weniger hilft mehr

Das mildere Gift von Wildbienen verspricht ein größeres pharmazeutisches Anwendungspotenzial als das der Honigbiene.

9

Auf den Spuren einer gefährlichen Infektionskrankheit

Der Mikrobiologe Volkhard Kempf hat mit einem Team Peru bereit.

11

Wissenschaftliches Schreiben will gelernt sein

Eine Interviewserie mit Lehrenden der Goethe-Universität.

25

Editorial des Universitätspräsidenten

Liebe Leserinnen und Leser, das Wintersemester neigt sich schon wieder dem Ende zu und die Themen der vergangenen Monate werden uns auch in der bevorstehenden vorlesungsfreien Zeit beschäftigen. Wir finden: Präsenzlehre hat – gerade nach Corona – einen besonderen Wert und daher halten wir auch daran fest. Uns ist es wichtig, auch weiterhin ohne stark eingeschränkte Öffnungszeiten und Gebäudeschließungen auszukommen, um Studium, Lehre und Forschung auf hohem Niveau zu gewährleisten. Dank des veränderten Verbraucherverhaltens aller spart die Goethe-Universität in diesem Winter voraussichtlich mehr als 15 Prozent Wärmeenergie ein. Das Bewusstsein, sparsam mit Ressourcen umzugehen, sollte unabhängig von der Energiepreissituation langfristig verankert werden, denn auch das ist ein Beitrag auf dem Weg zur nachhaltigen Universität. Dieses Ziel verfolgen wir gemeinsam, koordiniert durch unser Nachhaltigkeitsbüro, mit großer Konsequenz. Für die nächste Zeit wünsche ich allen Studierenden viel Erfolg bei den anstehenden Prüfungen und Hausarbeiten. Ich freue mich auf ein Wiedersehen – spätestens im April zum Start des Sommersemesters. Bis dahin Ihnen alles Gute!

Ihr Enrico Schleiff,
Universitätspräsident



Johann Wolfgang Goethe-Universität | Postfach 11 19 32
60054 Frankfurt am Main | PSDG E+4
D30699D Deutsche Post AG | Entgelt bezahlt

www.unireport.info

»Biodiversität stärker ins öffentliche Bewusstsein zu tragen – darin sehe ich meine Aufgabe«

Prof. Karin Böhning-Gaese, seit 2010 Direktorin des Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrums in Frankfurt am Main und Professorin an der Goethe-Universität, wurde in den Rat für Nachhaltige Entwicklung berufen. Das 15-köpfige Gremium berät die Bundesregierung, erarbeitet Beiträge zur Fortentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie, veröffentlicht Stellungnahmen zu Einzelthemen und soll zur öffentlichen Bewusstseinsbildung und zur gesellschaftlichen Debatte über Nachhaltigkeit beitragen.

UniReport: Liebe Frau Böhning-Gaese, herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Berufung. Was sind Ihre Erwartungen, was können Sie als Wissenschaftlerin im Rat für Nachhaltige Entwicklung bewegen?

Karin Böhning-Gaese: Der Rat für Nachhaltige Entwicklung ist, anders als viele Beratergremien, transdisziplinär zusammengesetzt. Es ist also kein rein wissenschaftliches Beratergremium, wie zum Beispiel die Arbeitsgruppen der Leopoldina, in denen ich aktiv bin und die ich teilweise leite. Im Rat sind auch Personen aus ganz anderen Bereichen des Öffentlichen Lebens vertreten. Beispielsweise der Präsident des Naturschutzbundes Deutschland, der Präsident der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, eine Vorständin des Unternehmens BASE, aber auch aus dem städtischen Bereich, wie die Oberbürgermeisterin der Stadt Bonn. Drei Wissenschaftler*innen bringen wissenschaftliche Er-

kenntnisse und Evidenz mit in den Rat. Schwerpunktmäßig geht es aber um die Umsetzung, sozusagen soll das Notwendige auf die Straße gebracht werden. Es reicht eben nicht, wenn wir Wissenschaftler*innen nur unter uns bleiben. Es braucht auch Expert*innen, die wissen, wie eine Stadt, wie ein Unternehmen oder ein Verband funktioniert.

Bei unterschiedlichen Interessen könnte es vielleicht auch eine Herausforderung sein, als Rat mit einer Stimme zu sprechen.

Auf jeden Fall. Ich hatte in der Vergangenheit schon mit dem Rat für Nachhaltige Entwicklung zu tun. In meiner Rolle als Leopoldina-Mitglied habe ich an einer Stellungnahme mitgearbeitet, mit den Mitgliedern des Rates, die sozusagen gespiegelt waren durch eine entsprechende Anzahl an Leopoldina-Mitgliedern. Da musste ich feststellen, dass die Diskussionskultur schon spannend ist. Man hat es mit sehr unterschiedlichen Perspektiven, Positionen, Expertisen und Erfahrungen zu tun. Das ist dann aber auch genau die Aufgabe des Rates: einen gesellschaftlichen Konsens herzustellen. Ideen für die Landwirtschaft entwickeln, die einerseits den Schutz der Natur ermöglichen, andererseits auch die Rahmenbedingungen berücksichtigen, unter denen heute Landwirtschaft funktioniert und die auch von den landwirtschaftlichen Betrieben umsetzbar sind. Ich erhoffe mir, dass die Positionen, die der Rat

erarbeitet, dadurch auch besser in der Praxis aufgegriffen werden können, dass eben unterschiedliche Perspektiven darin zum Niederschlag kommen. Es gibt sehr viele beratende Gremien in Deutschland. Beim Rat für Nachhaltige Entwicklung nehme ich als Besonderheit die transdisziplinäre Sicht: weil eben auch ganz unterschiedliche gesellschaftliche Akteure dabei sind.

Das Thema Nachhaltigkeit hat, vielleicht auch mit und durch die Energiekrise, mehr Aufmerksamkeit bekommen. Wo liegen aus Ihrer Sicht die Knackpunkte, was sehen Sie als Wissenschaftlerin als drängendstes Problem?

Der Rat für Nachhaltige Entwicklung nimmt sich der 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen an. Zwei davon sind „Leben an Land“ und „Leben unter Wasser“. Dahinter steht natürlich auch die ganze Biodiversitätsforschung, die ich vertrete. Ich habe den Eindruck, dass diese beiden Ziele unter den Nachhaltigkeitsthemen, gerade im Vergleich zum Klima, bislang etwas stiefkindlich behandelt wurden. Ich würde mir daher wünschen, dass das Thema Biodiversität stärker in der politischen Debatte wahrgenommen würde, weil es in seiner Bedeutung mindestens so groß ist wie die Klimakrise. Wenn wir in Zukunft von den großen Umweltkrisen sprechen, sollten wir von einer Doppelkrise

Fortsetzung auf Seite 2

Fortsetzung von Seite 1

sprechen: von Klimawandel UND Biodiversitätsverlust. Einige Maßnahmen, die im besten Wissen und Gewissen für den Klimaschutz unternommen wurden, haben ganz fatale Kollateralschäden für die Biodiversität gehabt. Um hier ein konkretes Beispiel zu



Foto: Peter Kiefer

nennen: Der Ausbau der Bioenergiepflanzen war gut gemeint, weil man dachte, damit könne man die fossilen Energiequellen reduzieren. Aber nun wird ein nicht unbeträchtlicher Teil unserer landwirtschaftlichen Fläche genutzt, um Raps und Mais für Bioenergie anzubauen. Es wandert erstaunlich viel Getreide in den Tank statt auf den Teller. Das ist fatal vor dem Hintergrund der Ernährungssicherung. Zudem wird auf diesen Flächen gedüngt, Pflanzenschutzmittel kommen zum Einsatz. Die EU hat sich durchgerungen, dass 4 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche für die Artenschutzvielfalt ausgewiesen werden. Aber im Zuge der Ukraine-Krise und der Ernährungsunsicherheit ist das vom Landwirtschaftsministerium um ein Jahr zurückgestellt worden.

Oft fokussiert sich die Diskussion auf die Frage: Müssen andere Strukturen geschaffen werden oder muss der Einzelne (Bürger*in) sich stärker für Nachhaltigkeitsthemen engagieren. Eine Scheindebatte?

Man muss beides zusammendenken! Beim Weltnaturgipfel lautete die Überschrift für das deutsche Handeln: Man brauche einen „whole of government, whole of society approach“. Biodiversität ist nicht nur ein Thema des Umweltministeriums, sondern auch eines des Entwicklungshilfe- und Landwirtschaftsministeriums; auch eines der Wirtschaft und Finanzen. Man kann nicht Subventionen aus Brüssel für die Landwirt-

schaft so verteilen, dass sie nicht der nachhaltigen Landwirtschaft zugutekommen. Die Identifizierung von naturschädlichen Investitionen wäre wichtig. Ökolandbau ist definitiv wichtig, wie es im Koalitionsvertrag auch festgeschrieben ist, und zwar mit einem Anteil von 30 Prozent. Man muss sich aber auch bewusst machen, dass die Erträge im Ökolandbau um circa 25 Prozent niedriger sind, da gibt es massenhaft wissenschaftliche Untersuchungen zu. Wir haben jetzt schon einen ökologischen Fußabdruck im Globalen Süden, der größer ist als hier in Deutschland. Wenn wir das nicht noch weiter ausdehnen wollen, heißt das, dass wir unseren Konsum und unsere Ernährungsgewohnheiten ändern müssen. Das ist durchaus der/die Einzelne gefragt! Wir dürfen Lebensmittel nicht weiter so verschwenden. Das findet bei uns in Deutschland zum großen Teil sozusagen zwischen Laden und Teller statt; aber natürlich müssen auch Großhandel und Restaurants stärker darauf achten. Wir müssen aus Gesundheitsgründen, aber auch aus Gründen der Biodiversität weniger Fleisch essen. Man könnte auch sagen: zurück zum Sonntagsbraten! Damit könnten wir die geringeren Erträge im Ökolandbau locker ausgleichen, weil es Flächen freisetzen würde. Für ein Kilogramm Rindfleisch brauche ich das 160-Fache der Fläche wie für ein Kilogramm Kartoffeln. Selbst mit der Halbierung des Fleischkonsums könnte man schon viel erreichen.

Auch die Universitäten haben da, als große Institutionen mit zahlreichen Mitarbeitenden und Studierenden, eine Verantwortung. Was ist da aus Ihrer Sicht wichtig?

Der Fokus müsste noch ausgeweitet werden: Man achtet heute schon an den Hochschulen auf Mülltrennung, Plastikvermeidung, Energieeinsparung, auf energieeffiziente Gebäude und noch einiges mehr. Was aber oft noch nicht gesehen wird: Auch das ganze Landwirtschafts- und Ernährungssystem muss umgebaut werden. Die Mensen und Cafeterien, die in der Regel vom Studierendenwerk betrieben werden, könnten noch viel mehr Biogerichte anbieten. Mehr vegetarische Speisen, weniger Fleischgerichte. Hühnchen ist schon besser als Rindfleisch. Regional einkaufen wäre auch wichtig. Infolge der Energiekrise und mit der hohen Inflation ist die Nachfrage in den Biomärkten eingebrochen. Daher sollten sich auf diesem Marktsegment die universitären Betriebe stärker engagieren. In diesem Winter könnte man beispielsweise mehr auf Lauch, Kartoffeln, Kohl, Rote Beete, Pastinaken, Sellerie und Karotten aus der Region setzen.

Fragen: Dirk Frank

Die Zukunft hat schon begonnen

ChatGPT, der Prototyp eines Chatbot, von dem amerikanischen Unternehmen OpenAI entwickelt, ist im Augenblick in aller Munde. Gefragt wird auch: Stellt diese Software eine Herausforderung für den Bildungsbereich dar, werden künftig damit Haus- und Abschlussarbeiten erstellt? Prof. Uwe Walz, Professor für VWL, insbesondere Industrieökonomie an der Goethe-Universität, hat den Chatbot bereits im laufenden Wintersemester mit Studierenden analysiert.

UniReport: Herr Prof. Walz, welche Erfahrungen haben Sie in Ihrem Seminar mit ChatGPT gemacht?

Uwe Walz: Wir untersuchen seit einigen Jahren in einem Seminar, was die ökonomischen Auswirkungen von Machine Learning und Künstlicher Intelligenz auf verschiedene Produkt-, Arbeits- und Finanzmärkte sind. In dem Zusammenhang bietet ChatGPT die Möglichkeit, den Studierenden zu vermitteln, wie ein Bot funktioniert, wie sein Algorithmus aufgesetzt ist. Es handelt sich natürlich nicht um ein technologisch ausgerichtetes Informatik-Seminar. Wir haben vielmehr versucht zu vermitteln, wie Algorithmen Daten verwenden und welche Rolle die Trainingsdaten bei der Qualität der Vorhersagen spielen. Zudem ging es auch ganz konkret um Auswirkungen dieser Technologie auf die Arbeitsmärkte der Studierenden.

Wie schätzen Sie die Herausforderungen für Bildungsinstitutionen ein? Man hörte sogar Stimmen, die dafür plädierten, ChatGPT unter Studierenden erst gar nicht bekannt zu machen.

Man muss zuerst einmal ChatGPT ausprobieren, um sein großes Potenzial, aber auch seine Grenzen zu erkennen: Wenn man beispielsweise heute den Bot fragt, wie das Wetter morgen wird, kann er keine Antwort geben, weil er mit Daten bis Ende 2021 trainiert wurde. Wir stehen sicherlich am Anfang der Entwicklung, da gibt es noch einige Schwächen. Dennoch: Stand heute ist, dass er schon erstaunlich gut ist. Spätestens wenn die großen Tech-Firmen wie Microsoft ChatGPT in ihre Programme integrieren, bekommt der Bot immer mehr Daten und wird dadurch lernen und immer besser werden. Es wird ein gewisses Rennen sein: ein Wettlauf gegen die, aber auch mit der Technik. Junge Leute finden leicht Zugang zu dieser Technik. Es wäre schon sehr naiv, sie davon



fernhalten zu wollen, das Programm muss man mittlerweile als bekannt voraussetzen. Wie auch bei anderen technischen Entwicklungen werden wir darauf reagieren müssen, wegschauen bringt nichts. Ganz im Gegenteil, wir müssen unbedingt darüber nachdenken, wie wir diese Technologie auch produktiv in die Lehre einbringen können. Das Ganze bietet auch eine große Chance.

Für Prüfungen könnte das eine Herausforderung sein: Im Unterschied zum Plagiat wird ein Text ausgespuckt, dessen Herkunft nicht zurückzuverfolgen ist, oder?

ChatGPT produziert noch teilweise generische Resultate, ohne große Variationen. Und ich glaube, dass eine Plagiatssoftware wie Turnitin das annäherungsweise erkennen könnte. Meine Reaktion auf diese Herausforderung wäre allerdings: Wir dürfen als Lehrende, zumindest in meinem Fachgebiet, eben nicht mehr nur standardisiertes, repetitives Wissen abfragen, stattdessen den Studierenden komplexere Aufgaben stellen. Und sie darin ausbilden, wofür Universitäten stehen: nämlich für Strukturwissen.

Könnte die mündliche Prüfung wieder an Wert gewinnen?

Das wäre eine denkbare Reaktion, aber im Massenstudium von den Ressourcen her gesehen wiederum schwer vorstellbar. Zudem könnte man fragen: Warum sollte man im Mündlichen etwas abfragen, was auch der Algorithmus könnte? Wir werden uns das in meinem Fachbereich genau anschauen, diskutieren und überlegen, wie wir damit umgehen. In Abschlussarbeiten sollte noch viel mehr kritische Analyse erfragt werden. Kritisch auf einen Artikel in einer wissenschaftlichen Zeitschrift zu schauen, ist nicht der komparative Vorteil des Algorithmus.

Fragen: Dirk Frank

Überblick

Aktuell	2
Forschung	6
Campus	14
International	16
Kultur	17
Impressum	19
Bücher	22
Bibliothek	23
Studium	24
Menschen	26
Termine	27