



Alexander von
HUMBOLDT
STIFTUNG

Medienspiegel

20.12.2024 bis 05.01.2024

Inhaltsverzeichnis

»Angst geht jeden an«	3
Giessener Anzeiger 03.01.2024	
"Es gab nur noch Licht, Terror und Ekstase"	5
Die Zeit 29.12.2023	
Antisemitismus an Universitäten: Harvard-Präsidentin tritt zurück, FU Berlin erstattet Anzeigen	11
Research.Table 04.01.2024	
Forschungspolitiker Stefan Kaufmann: Mögliche Rückkehr in den Bundestag	11
Research.Table 04.01.2024	
Bilanz Forschungsjahr 2023: Erwartungen nicht erfüllt	12
die tageszeitung 04.01.2024	
Hessens Plan	13
Frankfurter Allgemeine Zeitung 20.12.2023	
Czechast with Jaroslav Miller, Deputy Minister of Education, about higher education in Czechia	14
Radio Prague International 27.12.2023	
Historiker über die Deutschen: "Andere sind da eher gelassener"	14
die tageszeitung 01.01.2024	
Vom Weltgeist zum Machthebel	15
Internationale Politik 02.01.2024	
Das forschungspolitische Jahr 2024: Was jetzt wichtig wird	20
Research.Table 04.01.2024	

Datum: 03.01.2024

Autor: Gesa Coordes

Thema: Preise und Programme



»Angst geht jeden an«

Angstforscher Prof. **Jürgen Margraf** entwickelt Modell zur Behandlung von Panikattacken

VON GESA COORDES

Marburg. Während der Pandemie waren vor allem Kinder und Jugendliche ängstlicher, depressiver und gestresster. Bislang haben weder der Krieg in der Ukraine noch die Klimakrise vergleichbare Auswirkungen, sagt der Angstforscher Prof. **Jürgen Margraf**. Sein Konzept zur Behandlung von Panikattacken hat er in Marburg entwickelt. Unter dem Titel »Marburger Modell« wird es bundesweit angewandt. Jeder vierte Mensch entwickelt im Laufe seines Lebens eine Angststörung. Frauen trifft es häufiger als Männer. Das elterliche Vorbild spielt eine viel größere Rolle als die genetische Veranlagung. Goethe, Freud und Brecht hatten ebenfalls Panikattacken. »Angst geht jeden an«, sagt der Psychologe **Jürgen Margraf**. Normalerweise warne sie vor Gefahren und bereite den Körper auf schnelles Handeln vor. Problematisch wird sie, wenn die Angstreaktion zu lange anhält oder ohne ausreichenden Grund auftritt. Daraus können sich auch Depressionen entwickeln.

Der Bochumer Humboldt-Professor hat in seinem Berufsleben Tausende von Angstpatienten behandelt. »Das ist sehr lohnend, weil man diesen Menschen wirklich helfen kann«, sagt der 67-Jährige, der als Pionier auf dem Gebiet der Ursachenforschung und Therapie von Angststörungen gilt. Dabei kam der im hessischen Korbach sowie in der Schweiz und Belgien aufgewachsene Margraf eher zufällig zu seinem Thema. Nach dem Studium ging er als DAAD-Stipendiat an die US-Uni Stanford. In diesem »Wissenschafts-Schlauffenland«, wie er es nennt, wurde das Thema an ihn herangetragen.

Damals ging es vor allem um Panikstörungen, über die man zu dieser Zeit noch relativ wenig wusste. »Wir konnten zeigen, dass die Panikattacken nicht aus heiterem Himmel kommen«, berichtet Margraf. Vielmehr interpretierten die Betroffenen körperliche Empfindungen wie Herzklagen oder Atemnot falsch. Sie entwickelten Todesängste, obwohl sich etwa der Herzschlag kaum verändert.

Doch sie fürchten, sofort zu sterben, weil sie in einer Kettenreaktion immer stärker in sich hineinhorchen, normale Körperempfindungen sehr intensiv wahrnehmen und sich die Ängste aufschaukeln. In der Folge vermeiden viele Betroffene öffentliche Plätze, Menschenmengen, Tunnel, Autofahren oder Reisen ohne Begleitung. »Ich habe viele Fälle gesehen, wo Menschen jahrelang ans Haus gefesselt waren«, so Margraf. Zurück in Deutschland habilitierte er sich an der Uni Marburg über Panikattacken und entwickelte das »Marburger Therapiemodell«. Dabei handelt es sich um eine 15-stündige Verhaltenstherapie, die rund zweieinhalb Monate dauert. Sie hilft den Patienten, ihre falschen Denkmuster zu überprüfen und zu ersetzen.

Wird den Betroffenen klar, dass Beschwerden wie Herzklagen oder Zittern aufgrund von Angst entstehen und nicht bedeuten, dass man am Rande eines Herzinfarktes steht, verlieren die Symptome ihren Schrecken. Wenn Angstsituationen dann noch systematisch geübt werden, nehmen die Beschwerden ab. Das Modell ist seitdem 100 000-fach angewandt worden, berichtet Margraf.

Die Erfolgsquote sei ungewöhnlich hoch. Weit über 80 Prozent der Betroffenen hatte danach keine Panikanfälle

mehr. Zudem seien die Ergebnisse auch langfristig noch sehr gut, so Margraf. Dagegen wirkten Psychopharmaka meist nur während der Einnahme.

Neben dem mehr als 80 000-mal verkauften Sachbuch über »Panik, Angstanfälle und ihre Behandlung« schrieb er Lehrbücher über Verhaltenstherapie, aber auch Ratgeber wie »Vor lauter Sorgen«. In die Ambulanzen seiner Fakultät an der Bochumer Ruhr-Universität kamen während der Pandemie vor allem jüngere Menschen, die unter Ängsten und Depressionen litten. Wie auch bei früheren Großkrisen – etwa der Weltwirtschaftskrise von 1929 oder dem Zweiten Weltkrieg – waren die Folgen bei den Kindern und Jugendlichen nicht sofort, aber mit einer Verzögerung von etwa einem Jahr sichtbar. Sie leiden zum Teil bis heute unter Ängsten und Depressionen.

Dagegen spielt der Krieg in der Ukraine eine »erstaunlich geringe Rolle« bei den Angsterkrankungen. Margraf erklärt sich den Unterschied damit, dass die Corona-Pandemie im täglichen Leben viel spürbarer war. Mit den Lockdowns, den Schulschließungen, den eingeschränkten sozialen Kontakten und den Masken habe Corona viel stärker in den Alltag eingegriffen.

In der Folge stiegen auch die Fälle von häuslicher Gewalt, der Stress in den Familien und die ökonomischen Auswirkungen. Keinen starken Zusammenhang sieht der Psychologe auch beim Thema Klimakrise und Angststörungen. Er weist aber darauf hin, dass die Informationsquellen einen wichtigen Einfluss auf das Wohlbefinden haben: »Stärkerer Gebrauch sozialer Medien geht mit schlechterer psychischer Gesundheit einher«, sagt der Forscher.



Bei Großkrisen werden die Folgen bei Kindern und Jugendlichen erst mit Verzögerung sichtbar. Symbolfoto: Felix Kästle/dpa



Prof. Jürgen Margraf
Foto: privat

Datum: 29.12.2023

Autoren: Ingo Arzt, Davy Evans

Thema: Bereitgestellt

"Es gab nur noch Licht, Terror und Ekstase"

Was und wie ist Bewusstsein? Kann KI eines haben? Diese Fragen treiben den US-Neurowissenschaftler Christof Koch jahrelang um. Dann wagt er ein Experiment an sich selbst.

Der Neurophysiologe Christof Koch forscht seit Jahrzehnten an der Frage, wie aus der Aktivität unserer Neuronen Bewusstsein wird - bis zu dessen Tod gemeinsam mit Francis Crick, einem der Entdecker der Struktur der menschlichen DNA. Nach mehr als 300 Fachpublikationen wollte Koch im Frühjahr 2020 einen der extremsten Bewusstseinszustände simulieren: ein Nahtoderlebnis. Koch begab sich in eine Klinik, setzte sich im Schneidersitz auf einen Teppich, überwacht von einer Krankenschwester, einem Psychiater und einem vertrauten Menschen. Dann inhalierte er eine hohe Dosis 5-MeO-DMT, eine starke psychoaktive chemische Verbindung, die aus dem Sekret bestimmter Kröten gewonnen wird.

ZEIT ONLINE: Herr Koch, Sie hatten eine Art Nahtoderlebnis, absichtlich herbeigeführt durch eine Droge. Wie war das?

Christof Koch: Ich erinnere mich daran, dass mein Sichtfeld zerbrach und sich in schwarze, sechseckige Formen zerteilte. Dann löste sich alles auf, es war, als fiele ich in ein tiefes, schwarzes Loch. Ich dachte noch: Wenn jetzt das Licht erlischt, dann endet einfach alles. Dann sterbe ich.

ZEIT ONLINE: Was geschah dann?

Koch: Ich erlebte eine Art psychischen Tod. Ich war komplett weg, aber ohne jeden Zweifel bei vollem Bewusstsein. Es gab nur noch dieses helle Licht. Ir-

gendwie zog sich alles zusammen zu einem Punkt von überwältigendem, eisigem Licht aus Terror und Ekstase. Es gab keine Farbe, keine Bewegung, keinen Ton. Es gab keine Angst. Keinen Schmerz. Da war nichts. Es gab nur drei Dinge. Dieses helle Licht, der Terror und die Ekstase. Anders kann ich es nicht beschreiben. Mein Ich war einfach nicht mehr da. Kein Körper mehr, keine Außenwelt, keine Erinnerung, keine Träume, keine Ängste, kein Streben. Kein Christof.

ZEIT ONLINE: Aber wie soll das gehen? Sie waren bei Bewusstsein, aber hatten Ihr Ich-Gefühl verloren?

Koch: Das wird bei vielen Nahtoderfahrungen, bei religiösen Bekehrungen oder mystischen Erfahrungen berichtet. Ich vergleiche das Selbst mit der Schwerkraft. Sie erdet uns unser ganzes Leben lang, sie ist immer da. Doch so wie ein Astronaut schwerelos wird, kann man auch seinem Selbst entkommen. Nur ein wenig, wenn man in einen Flow kommt. Bei einem Langstreckenlauf, beim Rudern oder Rechnen oder wenn man sich völlig in einem Buch verliert, dann wird das Selbstgefühl reduziert, aber es schaltet sich sofort wieder ein, wenn wir aufblicken.

ZEIT ONLINE: Aber Ihr Zustand ging viel weiter als das. Sie waren sozusagen schwerelos im Weltall.

Koch: Ja. Doch bei Bewusstsein zu sein, ohne sich noch als Ich wahrzunehmen, kann eine erschrecken-

de Erfahrung sein. Buddhisten nennen es nondualistische Erfahrung.

ZEIT ONLINE: Ich kann es mir immer noch nicht vorstellen.

Koch: Aber Sie träumen ja auch jede Nacht. Und fragen sich auch nicht: "Moment mal, warum fliege ich, warum treffe ich meine lang verschollene Liebe oder meinen toten Hund?" Ich spreche von einer extremeren Version davon.

ZEIT ONLINE: Warum haben Sie das überhaupt gemacht? War das Wissenschaft?

Koch: Ich bin einfach sehr neugierig, erforsche das Bewusstsein und ob es mehr als das gibt. Viele Kollegen behaupten, es könne ohne Ich-Bewusstsein kein Bewusstsein geben. Ich fand schon immer, dass das Nonsense ist. Also wollte ich es ausprobieren und selbst erfahren. Ich muss aber auch zugeben, ich bin als gläubiger Katholik aufgewachsen, in die Kirche gegangen, habe meine Kinder nach dem Glauben erzogen. Und ich habe immer auf einen brennenden Busch oder eine dröhnende Stimme vom Himmel gewartet. Aber sie kam nie.

ZEIT ONLINE: Sie haben nach Gott gesucht?

Koch: Nein, das nicht. Ich habe Berichte von Menschen gelesen, die außergewöhnliche und mächtige Erfahrungen unter Drogen gemacht haben. Das wollte ich auch.

ZEIT ONLINE: Wie hat Sie diese Erfahrung verändert?

Koch: Sie hat mir die Angst vor dem Tod komplett genommen. Viele Menschen mit Nahtoderfahrungen berichten Ähnliches. Seit ich ein kleines Kind war, bekam ich eine Art existenziellen Schwindel, wenn ich daran dachte, irgendwann für immer und ewig tot zu sein. Wenn man älter wird, schläft man nicht mehr so gut und ertappt sich nachts bei diesem Gedanken. Das ist völlig unproduktiv und unan-

genehm. Ich ziehe es immer noch vor, nicht zu sterben, aber der Gedanke daran bringt mich jetzt auch nicht um.

ZEIT ONLINE: Warum hat sich Ihre Haltung verändert?

Koch: Warum mir diese Erfahrung die Angst vor dem Tod genommen hat, verstehe ich selbst immer noch nicht. Aber es ist so.

ZEIT ONLINE: Und was sagt der Wissenschaftler in Ihnen dazu?

Koch: Was ich schon die ganze Zeit vermutet habe: Es gilt das Prinzip des Bewusstseins. Das Einzige, dessen ich mir wirklich sicher sein kann, ist mein Bewusstsein. Dass es eine Welt gibt, dass es Sie gibt, dass Sie eine unabhängige Person sind, dass Sie auch ein Bewusstsein haben: Ich glaube, es ist so. Aber das sind nur Schlussfolgerungen meines Bewusstseins.

ZEIT ONLINE: Sie sagten aber auch, das Erlebnis sei erschreckend gewesen.

Koch: Ja, klar! Stellen Sie sich vor, Sie haben Ihren ganzen Körper, Ihre Erinnerungen, alles verloren. Alles ist weg. Die Welt ist weg. Ich meine, wenn das nicht erschreckend ist, dann weiß ich nicht, was erschreckend sein soll. Aber es gab trotzdem keinen Schmerz, keine Angst.

ZEIT ONLINE: Wie lang waren Sie in diesem Zustand?

Koch: Objektiv waren es nur neun Minuten und dreißig Sekunden. Subjektiv war alles aber völlig zeitlos. Es war nicht langsam, es war nicht schnell. Es war einfach.

ZEIT ONLINE: Wie aktiv war Ihr Gehirn dabei noch?

Koch: Ich weiß es nicht. Mein Gehirn hat sich ja aber nicht in Suppe aufgelöst. Es gibt Forschung sowohl

zu klinisch bedingten Nahtoderfahrungen, etwa bei einem Herzstillstand, als auch zu solchen, die durch psychedelische Drogen ausgelöst werden. Um zu sehen, ob es einen gemeinsamen Nenner im Gehirn gibt. Nahtoderfahrungen scheinen ein Zustand des Gehirns zu sein, der bei Sauerstoffmangel auftritt. Das Gehirn funktioniert noch, aber wahrscheinlich hat es sehr geringe Aktivität. Sie reicht für die Wahrnehmung von hellem Licht und diese seltsame Mischung aus Ekstase und Terror.

ZEIT ONLINE: Sie versuchen schon Ihr ganzes Leben, wissenschaftlich zu beschreiben, was Bewusstsein ist. Haben Sie eine Erklärung gefunden?

Koch: Die Forschung ist auf dem Weg, eine vollständige Theorie des Bewusstseins zu formulieren: die Integrierte Informationstheorie. Sie besagt, dass alles, was existiert, auf kausale Wirkung zurückgeht. Elektrische Ladung, Gravitation, mein Gehirn - all das hat kausale Wirkung. Mein Gehirn kann sprechen, hören, sich bewegen. Es ist ein System, dass sich selbst durch seine internen kausalen Wirkungen* verändern kann. Und es hat ein fast unendliches Repertoire an möglichen internen Zuständen zwischen seinen Neuronen. Ein solches System schafft Bewusstsein.

ZEIT ONLINE: Das hört sich sehr abstrakt an.

Koch: Ich weiß, aber die Theorie macht sehr konkrete Vorhersagen darüber, wo im Gehirn Bewusstsein existiert, welche Art von Systemen Bewusstsein haben und welche nicht.

ZEIT ONLINE: Wo im Gehirn entsteht das Bewusstsein?

Koch: Wahrscheinlich im Neokortex, der bei uns sehr ausgedehnt ist, wie bei allen Säugetieren. Stellen Sie sich den Neokortex wie eine Pizza vor, 30 bis 35 Zentimeter groß, etwa zwei bis drei Millimeter dick, stark gefaltet. Wir haben zwei davon, eine für die linke und eine für die rechte Hemisphäre. Bei Menschen, bei Hunden, Katzen, Affen, Elefanten

oder Blauwalen sitzt im Kortex das physische Substrat des Bewusstseins. Wir wissen das, weil Patienten, die diesen Teil des Gehirns nicht mehr haben, dauerhaft bewusstlos sind.

ZEIT ONLINE: Es wäre also falsch zu sagen: Ein System, das genug Informationen verarbeitet, erzeugt ein Bewusstsein. Weil große Teile unseres Gehirns komplett unbewusst funktionieren.

Koch: Da haben Sie völlig recht. In unserem Kleinhirn sitzen 80 Prozent unserer Neuronen. Wenn Menschen einen Teil davon verlieren, wirken sie zwar wie betrunken, aber sie haben noch ihr volles Bewusstsein.

ZEIT ONLINE: Was erzeugt dann das Bewusstsein?

Koch: Es geht darum, wie das Gehirn organisiert ist. Das Kleinhirn ist in zweidimensionalen Platten organisiert, von denen jede unabhängig von der anderen ist. Es ist ein System ohne Rückkopplung, ohne Feedbackschleifen, ohne Wirkung auf sich selbst. Damit können Sie klettern, schnell auf Ihrem Telefon tippen, Klavier und Geige spielen. Aber es scheint nicht für die Erzeugung von Bewusstsein optimiert zu sein. Es geht auch nicht um die Anzahl der Verbindungen zwischen den Neuronen. Sondern um deren Komplexität. Sie führt zu einer intrinsischen kausalen Wirkung, die letztendlich das Bewusstsein hervorbringt.

ZEIT ONLINE: In Ihrem jüngsten Buch von 2018 schrieben Sie: Eine perfekte Softwaresimulation des Gehirns wäre intelligent, würde eigenständig handeln und wahrscheinlich behaupten, ein Bewusstsein zu haben. Aber es hätte keines. Es wäre ein Zombie. Fast eine Prophezeiung, angesichts von künstlich-intelligenten Programmen wie ChatGPT.

Koch: Als Mensch ist es fast unmöglich, sich nicht von diesen Programmen täuschen zu lassen, weil wir durch und durch linguistische Affen sind. Man kann sich auf ChatGPT einlassen, es spricht auf diese clevere Art und Weise zu einem, natürlich nimmt

man an, dass es bewusst ist. Aber das ist alles Fäke.

ZEIT ONLINE: Kann es denn Intelligenz ohne Bewusstsein geben?

Koch: Bewusstsein ist ein Seinszustand. Sie können verliebt, glücklich oder verärgert sein. Oder Zahnschmerzen haben. Das ist nicht sehr intelligent, aber es fühlt sich nach etwas an. Intelligenz dagegen bedeutet, in der Welt zu handeln, Informationen zu berücksichtigen, zu verarbeiten und dann zu planen. Aber das ist nicht das Gleiche. Es kann superintelligente Wesen geben, die keinerlei Bewusstsein haben. Ich glaube, das ist es, was wir bei ChatGPT sehen. Es steht außer Frage, dass diese Programme superintelligent sind oder es in ein paar Jahren sein werden. Aber sie fühlen nichts. Sie fühlen sich nicht wie irgendetwas.

ZEIT ONLINE: Aber wie können Sie sich da so sicher sein? Haben Sie einen Test?

Koch: Ich glaube, es ist unmöglich, mit einem der großen Sprachmodelle zu interagieren und dann festzustellen, ob es ein Bewusstsein hat. Diese Programme haben Millionen Bücher gelesen, Tagebücher von Menschen, sämtliche Werke, die Philosophen jemals über Bewusstsein geschrieben haben. Natürlich können sie es deshalb sehr gut vortäuschen. Die Programme sind wie Vampire, sie saugen alle Kreativität aus den Menschen und spielen sie einfach wieder ab. Wenn Sie auf Bewusstsein testen wollen, müssen Sie auf der Ebene des physikalischen Substrats suchen.

ZEIT ONLINE: Sozusagen in der Hardware?

Koch: Genau, das ist alles, was zählt. Bei uns ist das der hintere Teil des Neokortex, bei denen ist es die CPU oder die ALU, die arithmetische Logikeinheit. Die ist bei Computern sehr einfach. Am Ende sind es Transistoren, die mit jeweils drei oder vier anderen Transistoren verbunden sind. Eine ganz andere Architektur als unser Gehirn, wo jedes Neuron mit

100.000 anderen kortikalen Neuronen verbunden ist und sich Input und Output permanent überlappen. Die kausale Wirkung des Gehirns ist wesentlich größer als die einer CPU.

ZEIT ONLINE: Aber dann simuliert eben eine Software Neuronen, die entsprechend komplex sind.

Koch: Es ist der verbreitete Glaube der Techindustrie im Silicon Valley, dass alles computerisierbar ist. Nun, ich habe eine Freundin, die ist Astrophysikerin am California Institute of Technology. Sie simuliert am Computer Schwarze Löcher. Ich mach mir aber wirklich keine Sorgen, dass meine Freundin in ihre Simulation gesaugt wird. Wie auch? Eine Simulation von Gravitation erzeugt keine Gravitation. Und die Simulation von Bewusstsein erzeugt kein Bewusstsein.

ZEIT ONLINE: Sie schreiben in Ihren Büchern, dass selbst Bienen oder Ameisen eine sehr primitive Form von Bewusstsein haben könnten. Ist eine Ameise komplexer als ChatGPT?

Koch: Selbst eine Fruchtfliege hat eine völlig andere Architektur als Computer mit ihrer sehr einfachen Geometrie. Sie sind eines der mächtigsten Werkzeuge, die die Menschheit je erfunden hat. Aber warum haben wir diese Dinger? Weil sie eine Funktion haben. Sie erlauben mir, Bilder zu speichern oder Informationen nachzuschlagen, Bewusstsein sollen sie nicht ausbilden. Das hat vielleicht nicht einmal eine klare Funktion. Mäuse, Fruchtfliegen oder Ameisen haben sich dagegen ganz anders entwickelt. Vielleicht fühlt sich sogar eine Qualle, mit ihren einfachen, aber komplexen Nervennetzen, wenn sie sanft durchs Wasser gleitet, ein ganz klein wenig wie etwas.

ZEIT ONLINE: Braucht es dafür Neuronen? Oder könnte auch das Universum selbst ein Bewusstsein haben?

Koch: Im Prinzip ja. Jedes System, das genügend komplexe, interne kausale Wirkung hat, könnte ein

Bewusstsein haben. Aber es gibt eine viel relevantere Frage. Sie und ich sprechen ja gerade, wir interagieren deutlich. Warum entsteht daraus kein Über-Bewusstsein, kein Ingo-Christof?

ZEIT ONLINE: Was sagt denn die Theorie dazu?

Koch: Dass die Interaktion zwischen uns sehr viel langsamer ist als die innerhalb unserer Gehirne. Würden wir uns mit einer super fancy Technologie verbinden und würde die Interaktion zwischen unseren Gehirnen die integrierte Information in unseren jeweiligen Gehirnen übersteigen, dann sagt die Theorie: In exakt diesem Punkt verschwände mein Bewusstsein und Ihres. Stattdessen würde eine neue Entität entstehen, eine Verschmelzung von Ingo und Christof, die durch zwei Münder sprechen kann, zwei Körper hat, aber einen Geist.

ZEIT ONLINE: Schade, dass wir das nicht versuchen können. Das würde dem Interview einen interessanteren Twist geben.

Koch: Ja, das würde es. Es könnte aber auch zu allen möglichen psychotischen Dissoziationssymptomen führen. Wir würden vielleicht unbewusst kämpfen. Man ist sonst ja sein eigener Herr im eigenen Schädel.

ZEIT ONLINE: Die Theorie klingt ein bisschen religiös. Auch der Buddhismus oder viele Naturreligionen glauben, dass es überall Bewusstsein gibt. Ist die integrierte Informationstheorie eine säkulare Religion?

Koch: Man muss vorsichtig sein, wenn man sagt, Bewusstsein ist überall. (Koch hält eine Stoffpuppe in die Kamera.) Das ist Graf Zahl von der Sesamstraße. Da ist kein Bewusstsein drin.

ZEIT ONLINE: Aber in allen Lebewesen, das sagte der Buddhismus, sogar in einer Fliege.

Koch: Ich denke, Bewusstsein ist viel weiter verbreitet, als wir glauben. Aber leider gibt es kein Be-

wusstsein mehr, sobald das physische Substrat zerstört ist, wenn wir sterben. Anders als im Christentum, Judentum oder im Islam gibt es laut der Theorie kein Leben nach dem Tod. In der Tat führte ich diese Debatte mal mit Seiner Heiligkeit, dem Dalai Lama.

ZEIT ONLINE: Die Szene beschreiben Sie in Ihrem Buch: Sie nahmen an einem Symposium von buddhistischen Mönchen und westlichen Wissenschaftlern in einem tibetischen Kloster in Südindien teil. Die Frage war, wo der Geist und all seine Erinnerungen zwischen zwei Reinkarnationen verweilt.

Koch: Eigentlich macht man das nicht, aber ich war ziemlich frech und habe den Dalai Lama direkt mit einem neurowissenschaftlichen Diktum herausgefordert. Ich sagte zu ihm: "Kein Gehirn, kein Geist." Wenn ich sterbe, müsste mein Bewusstsein zumindest ein anderes materielles Substrat haben, eine Cloud, eine schicke Laserholografie, was auch immer. Als reiner Geist kann es nicht erhalten bleiben.

ZEIT ONLINE: Und was hat der Dalai Lama geantwortet?

Koch: Wissen Sie, er hat dieses tiefe, bauchige Lachen. Er hat also gelacht und gesagt: "Wir werden sehen."

ZEIT ONLINE: Physiker rechnen zumindest in der Theorie in zwölf oder mehr Dimensionen und Interaktionen zwischen ihnen. Vielleicht gibt es dieses Substrat nach dem Tod ja doch, was auch immer es ist.

Koch: Ja. Da stimme ich Ihnen zu. Wer weiß das schon?

*Korrekturhinweis: Koch sagte an dieser Stelle auf Englisch "intrinsic causal power". Wir haben den Bergiff zunächst mit "interne kausale Kraft" übersetzt. Koch, der selbst gut deutsch spricht, bat darum, den Begriff besser mit "Wirkung" zu übersetzen.

Integrierte Informationstheorie

Die Integrierte Informationstheorie: Der italienische Neurowissenschaftler Giulio Tononi postulierte die Integrierte Informationstheorie 2004 in einem Artikel im Fachmagazin BMC Neuroscience. Bewusstsein ist demnach eine grundlegende Größe, so wie Masse, Ladung oder Energie. Es komme abgestuft auch bei Säuglingen und Tieren vor. Jedes physische System könne in dem Maße subjektive Erfahrung machen, wie es in der Lage ist, Informationen zu integrieren. Unabhängig davon, woraus es besteht. Menschen können demnach bewusste Maschinen bauen. Die Idee Kern der Theorie ist die Idee der integrierten Information eines Systems: Tononi erläutert das am Beispiel einer Digitalkamera. Die mag Bilder exakter aufnehmen, als das menschliche Auge sehen kann. Trotzdem erlebt die Kamera kein Sehen, denn die Millionen von Sensoren der Kamera interagieren nicht. Im Gehirn wechselwirken beim Sehen dagegen zahlreiche neuronale Systeme. Sie alle sind voneinander abhängig, interagieren kausal, tauschen elektrische Ladungen oder Botenstoffe aus. Dadurch kann das System sich selbst ändern und unzählige Zustände annehmen - es integriert also exponentiell mehr Informationen als eine Digitalkamera. Der Effekt: bewusstes Sehen.

Wahrnehmung erklären: "Wenn Sie ein bestimmtes Bild bewusst sehen, wird dieses Bild als integriertes Ganzes erlebt und kann nicht in Einzelbilder unterteilt werden, die unabhängig voneinander erlebt werden", schreibt Tononi. Würde man die Regionen des Gehirns, die für das Sehen zuständig sind, aufteilen und sie ihren Job jeweils einzeln verrichten lassen, wäre das bewusste Sehen verschwunden, so die Theorie. Bei einer Digitalkamera dagegen ist das Ergebnis, nämlich ein Bild, das gleiche, wenn die Sensoren im Chip jedes Pixel getrennt voneinander einzeln aufnehmen.

Kritik: Theoretisch lassen sich die integrierten Informationen eines Systems ausrechnen, messen und in Formeln ausdrücken. Eine berechenbare Größe für Bewusstsein - das macht die Theorie interessant und praktisch anwendbar. Zusammen mit der sogenannten Global Neuronal Workspace Theory wurde die Integrated Information Theory (IIT) deshalb von renommierten Magazinen wie Science oder Nature schon als "führende Theorie der Bewusstseinsforschung" bezeichnet. 124 Wissenschaftler kritisierten das kürzlich scharf als Desinformation: Die IIT sei empirisch nicht belegt. "Ihre eigenwilligen Behauptungen und potenziell weitreichenden ethischen Implikationen erfordern eine maßvolle Darstellung", schrieben sie.

Wahrnehmung: Mit der Theorie lässt sich unsere

[Link öffnen](#)



 Research.Table

Visits: 5.000

AÄW: 4,17 €

Datum: 04.01.2024

Autor: -

Thema: Forschungspolitik

Antisemitismus an Universitäten: Harvard-Präsidentin tritt zurück, FU Berlin erstattet Anzeigen

Nach nur rund sechs Monaten im Amt tritt die Präsidentin der US-Elite-Universität Harvard, Claudine Gay, zurück.

[PDF im Anhang](#) Research.Table

Visits: 5.000

AÄW: 4,17 €

Datum: 04.01.2024

Autor: -

Thema: Forschungspolitik

Forschungspolitiker Stefan Kaufmann: Mögliche Rückkehr in den Bundestag

Der langjährige CDU-Abgeordnete Stefan Kaufmann könnte die Nachfolge des am 26.12. verstorbenen Wolfgang Schäuble im Bundestag antreten, berichtet der SWR. Kaufmann war bis zu seinem Ausscheiden nach der Bundestagswahl 2021 Mitglied im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung.

[PDF im Anhang](#)

Datum: 04.01.2024

Autor: Manfred Ronzheimer

Thema: Forschungspolitik

Bilanz Forschungsjahr 2023: Erwartungen nicht erfüllt

...richtigen Instrumente: Geld, Labore, kluge Köpfe.

Wie sich das **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)** als wichtigster politischer Akteur und Koordinator in diesem Wissenschaftssegment 2023 geschlagen...

[Link öffnen](#)



Datum: 20.12.2023

Autor: Thomas Thiel

Themen: Forschungspolitik, Bereitgestellt



Hessens Plan

Zum Genderverbot für Hochschulen

Ob sich die künftige hessische Regierung juristisch gut informiert hatte oder nur einer Stimmung folgte, als sie in ihren Koalitionsvertrag hineinschrieb, Genderzeichen an den Hochschulen des Landes verbieten zu wollen, weiß man nicht. Die Koalition aus Union und Sozialdemokraten beruft sich auf die – rechtlich unverbindliche – Entscheidung des Rats für deutsche Rechtschreibung, dass Genderzeichen vom Sternchen bis zum Unterstrich nicht zu den amtlichen Sprachzeichen gehören. Dem zaudernden Koalitionspartner versüste Ministerpräsident Rhein das Verbot mit dem sozialdemokratischen Argument, eine Demokratie brauche eine Sprache, die alle verstehen.

Praktisch dürfte der Plan schwer umzusetzen sein. Nach Einschätzung des Rechtswissenschaftlers Josef Franz Lindner von der Universität Augsburg verstößt ein Genderverbot genauso gegen die in der Verfassung verankerte Wissenschaftsfreiheit wie Gendervorgaben. Auf Seite der Studenten könnten auch Persönlichkeitsrechte geltend gemacht werden und die allgemeine Handlungsfreiheit. Diese Einschätzung wird von vielen Juristen geteilt. Klagt ein Student oder Wissenschaftler vor Gericht, dürfte er demnach recht bekommen. Im Zweifelsfall würde der Weg durch die Instanzen bis zum Verfassungsgericht führen. Anders ist es mit der Universitätsverwaltung, die von der Politik problemlos auf genderfreie

Sprache verpflichtet werden kann. Die hessischen Koalitionäre müssen nun erst einmal klarstellen, wie weit ihr Verbot reichen soll.

Von sprachlicher Freiheit in Forschung und Lehre kann derzeit nur eingeschränkt die Rede sein. An vielen Universitäten wird das wissenschaftliche Personal in Leitfäden mit sanftem Druck zum sensiblen Sprachgebrauch angehalten. Zwischen Empfehlung und Vorschrift ist hier oft nur schwer zu unterscheiden, etwa wenn es heißt, der Gebrauch der Gendersprache werde mit Nachdruck empfohlen, erwartet oder sei unabdingbar. In einer Allensbach-Umfrage gab rund die Hälfte der befragten Wissenschaftler an, auf erheblichen Widerstand zu stoßen, wenn sie sich dem Gendern verweigern würden. Einzelne Dozenten oder Fachbereiche erklärten Gendern zur Pflicht, bei Beschwerden mussten die Vorgaben aber meist fallen gelassen werden. Es gibt aber auch Dozenten, die gegenderte Arbeiten nicht annehmen wollen.

Wie groß die allgemeine Unsicherheit ist, zeigte ein Vorfall an der Universität Kassel. Ein Lehramtsstudent zog dort vor Gericht, weil ihm wegen des Gebrauchs des generischen Maskulinums Punkte abgezogen worden waren. Das geschah allerdings nicht auf Grundlage der Prüfungsordnung, sondern einer Formulierung des Gleichstellungsbüros. Die Universität ließ ein Gutachten erstellen, das Gendervorgaben für unzulässig befand, außer es gebe einen klaren fachlichen Bezug, etwa in der Geschlechterforschung. Eine klare Entscheidung darüber, ob Hochschulen das Gendern

in der Prüfungsordnung vorgeben können oder ob sie damit in Konflikt mit der Verfassung geraten, traf der Gutachter damals nicht. Letztlich berief er sich darauf, dass das Gendern nicht allgemein akzeptiert sei, weshalb seine Beherrschung als Qualifikation für die Berufswelt auch nicht abgeprüft werden dürfe – außer in den benannten Ausnahmefällen.

Das Beste an dem hessischen Plan, auf den man sich am Samstag geeinigt hat, könnte also sein, dass endlich ein Urteil gefällt wird, das die bestehende Unsicherheit an den Universitäten beendet. Ein mögliches Kriterium wäre, ob die Gendersprache die kommunikativen Funktionen der Wissenschaftssprache (Lesbarkeit, Klarheit, Verständlichkeit) erfüllt. Darauf spekuliert womöglich die künftige Hessische Landesregierung, denn das sind auch die Kriterien, die der Rat für Rechtschreibung an seine Entscheidung angelegt hatte. Zumal der Rat sein Votum gegen die Genderzeichen vergangene Woche noch einmal bekräftigt und die Hochschulen an ihre Verantwortung für die Ausbildung der Lehrkräfte an öffentlichen Schulen erinnert hat, „in denen Schülern und Schülerinnen die Rechtschreibung nach dem Amtlichen Regelwerk zu vermitteln sei“.

An den Hochschulen bleibt die Wissenschaftsfreiheit eine hohe Hürde für politische Interventionen. Zu dieser Freiheit gehört allerdings auch die Freiheit von sanfter Indoktrination. Will man Wissenschaftlern und Studenten wirklich die Entscheidung überlassen, dann müssen sich die Universitäten entschließen, von Lehrungen über den rechten Sprachgebrauch abzusehen. tth





Radio Prague International

Visits: 110.476

AÄW: 92,06 €

Datum: 27.12.2023

Autoren: Czechast Jaroslav Miller, Svatopluk Klesnil

Thema: Alexander von Humboldt Stiftung (International)

Czechast with Jaroslav Miller, Deputy Minister of Education, about higher education in Czechia

...studies at Oxford University, being honored twice as a fellow of the prestigious German scientific **Alexander von Humboldt** Foundation, and he's also a former Fulbright Fellow at Georgia College and State University...

[Link öffnen](#)



die tageszeitung

Visits: 17.069.652

AÄW: 11.379,77 €

Datum: 01.01.2024

Autoren: Frank Trentmann, Till Schmidt

Thema: Alexander von Humboldt-Stiftung (DACH)

Historiker über die Deutschen: "Andere sind da eher gelassener"

...London und an der Universität von Helsinki. Er erhielt u.a. den Humboldt-Preis für Forschung der **Alexander von Humboldt-Stiftung**. Sein Buch "Herrschaft der Dinge. Die Geschichte des Konsums vom 15. Jahrhundert...

[Link öffnen](#)





Vom Weltgeist zum Machthebel

Die internationale Wissenschaftskooperation, lange gepflegt, ist auf dem Rückzug. In immer mehr Staaten fordert die Politik von Forschenden: Geht auf Distanz.

Von Christian Schwägerl

Selbst auf dem Höhepunkt des Kalten Krieges konnte die Wissenschaft eine Brücke zwischen den Nationen und Weltmächten schlagen. Eine Großbauanstalt im südfranzösischen Cadarache, in die viele Milliarden Euro fließen, drückt bis heute den internationalen Geist von Forschung aus. Die dort entstehende internationale Versuchsanlage für Kernfusion, ITER genannt, geht auf das Jahr 1985 zurück. Um zwischen den USA und der Sowjetunion eine positive Verbindung zu schaffen, unterzeichneten US-Präsident Ronald Reagan und der damalige Generalsekretär der KPdSU, Michail Gorbatschow, die Absichtserklärung, bei der friedlichen Nutzung der Kernfusion zusammenzuarbeiten. Dabei sei „eine möglichst weitgehende Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit ... zum Nutzen der gesamten Menschheit“ wichtig.

Zwar leidet ITER unter Verzögerungen und Kostensteigerungen. Doch allen Widrigkeiten zum Trotz arbeiten Ingenieure und Forscher aus inzwischen 35 Nationen weiter mit Hochdruck zusammen am großen Ziel einer unerschöpflichen Energie-

quelle. Für den Ausschluss eines Landes – beispielsweise Russland – gibt es in den Verträgen noch nicht einmal eine Klausel.

Doch in vielen anderen Bereichen von Wissenschaft und Forschung vollzieht sich gerade ein grundlegender Wandel: Statt des Geistes internationaler Zusammenarbeit beschwören Forschungspolitikerinnen und -politiker immer stärker das nationale Interesse. Internationale Kooperationsvereinbarungen kommen auf den Prüfstand. Ganze Wissenschaftsbereiche – vor allem Halbleitertechnologien, Künstliche Intelligenz, Quantentechnologien und Biotechnologien – werden als „kritisch“ und „sensibel“ deklariert. Die Angst vor Spionage und Sabotage geht um. Forschungspolitik wird als verlängerter Arm der Geopolitik eingesetzt. Die früher wortreich beschworene „weltumspannende Wissenschaft“ muss sich derzeit der Rückbesinnung auf nationale Interessen beugen.

Wie sensibel Wissenschaft und Forschung inzwischen auf außen- und sicherheitspolitische Veränderungen reagieren oder diese selbst mit befeuern, zeigen



Christian Schwägerl
ist Wissenschaftsjournalist und Mitbegründer von RiffReporter, einem Verbund von Journalistinnen und Journalisten, die über Umwelt, Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft berichten.

aktuelle Beispiele aus Deutschland: Unmittelbar nach dem Massaker, das Terroristen der palästinensischen Hamas aus dem Gazastreifen heraus an israelischen Zivilisten und Sicherheitskräften verübt hatten, stellte Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger alle Zahlungen für ein palästinensisch-deutsches Forschungs- und Promotionsprogramm, die Palestinian-German Science Bridge, vorerst ein, ebenso wie Zahlungen für die palästinensischen Partner in einem multilateralen Forschungsprojekt zum Thema Wasser. Forschungspolitik wurde hier dazu eingesetzt, ein grundlegendes Misstrauen zum Ausdruck zu bringen – und um Solidarität mit Israel zu demonstrieren, mit dessen Botschafter sich die Forschungsministerin schon zwei Tage nach dem Massaker traf.

Ähnliches passierte 2022 nach dem russischen Angriff auf die Ukraine: Hatten deutsche Wissenschaftler bis dahin keine Scheu, ein Kooperationsprojekt „Cremlin-Plus“ zu nennen (für Connecting Russian and European Measures for Large-scale Research Infrastructures), änderte der Überfall vieles. Seitdem liegt die russische Beteiligung an zwei wichtigen neuen Großanlagen der physikalischen Grundlagenforschung – dem europäischen Röntgenlaser X-FEL in Hamburg und dem Teilchenbeschleuniger FAIR in Darmstadt – weitgehend auf Eis. „Es ist unvorstellbar, die Wissenschafts- und Forschungszusammenarbeit mit Russland wieder aufzunehmen, solange der

Krieg andauert“, erklärt das Bundesforschungsministerium (BMBF).

Während diese Gesten weitgehend untergingen, machte die Forschungsministerin im März 2023 über Deutschland hinaus Schlagzeilen, als sie Taiwan besuchte und dort im Beisein eines ebenfalls angereisten Vertreters der Taipeh-Vertretung in der Bundesrepublik ein „Arrangement on Scientific and Technological Cooperation“ unterzeichnete. Die Vereinbarung beschreibt die Absichten und Bedingungen der wissenschaftlichen Kooperation zwischen den beiden Partnern und zielt darauf ab, gemeinsam an den Forschungsthemen Halbleiter, Batterien, Wasserstoff und Künstliche Intelligenz zu arbeiten.

Forschungspolitik als Warnung

Beobachter stellten schnell fest, dass Forschungspolitik hier eingesetzt wird, um ein warnendes Signal an die Volksrepublik China zu senden, die Anspruch auf Taiwan erhebt und seit einiger Zeit ihre Marine- und Luftwaffenmanöver rund um die Insel verstärkt. Prompt beschwerte sich die chinesische Botschaft in Berlin telefonisch beim BMBF – ein höchst ungewöhnlicher Vorgang für ein Ministerium, das sonst eher am Rande des harten Ringens der Weltpolitik steht.

Andere forschungspolitische Schachzüge aus jüngerer Zeit haben keinen im engeren Sinn diplomatischen Hintergrund, sondern stehen im Interesse geostrategischer Ressourcenerschließung. So reisen seit dem russischen Angriff auf die Ukraine Bundesministerinnen und -minister nicht nur um den Planeten, um neue Quellen für Erdgaslieferungen zu sichern, sondern auch, um Forschungspartnerschaften in Sachen Wasserstoff-Ökonomie anzubahnen. Australien, Kanada, Namibia und Mali gehörten zu den vielen Zielen. Denn das Bewusstsein dämmert,

*Wissenschaftsbereiche
werden als „kritisch“
deklariert, die Angst vor
Spionage geht um*



Forschungspolitik dafür einsetzen, um ein Signal an China zu senden: Ministerin Bettina Stark-Watzinger mit Wu Tsung-Tsong, dem für Taiwans Wissenschafts- und Technologierat zuständigen Minister, in Taipeh.

dass Deutschland und auch nicht Europa in der Lage sein werden, die gewaltigen Mengen Wasserstoff herzustellen, die nötig sein werden, um Erdgas und Erdöl beispielsweise in der Chemieindustrie und der Luftfahrt – geschweige denn bei der Stromerzeugung und dem Heizen von Gebäuden – zu ersetzen. Das alte Netz fossiler Versorgungspartnerschaften muss binnen weniger Jahre durch ein neues Netz von Wasserstofflieferanten ersetzt werden. Forschungs- und Ausbildungspartnerschaften werden dazu als Türöffner gesehen.

Im Hintergrund werden aber heftige Debatten geführt, was genau das Ziel sein soll: Während die reisenden Regierungsvertreter bei ihren Besuchen den Geist der Kooperation beschwören, fordert einer der wichtigsten wissenschaftlichen Berater der Bundesregierung in Sachen Wasserstoffstrategie, der Chemiker Robert

Schlögel, seines Zeichens auch Präsident der **Alexander von Humboldt-Stiftung**, der Wasserstoff müsse auch in fernen Ländern im nationalen Interesse „von deutschen Unternehmen für die deutsche Energieversorgung“ erzeugt werden.

Diese Schlaglichter aus Deutschland zeigen, wie sehr sich Wissenschafts- und Forschungspolitik in einer Zeit wachsender internationaler Spannungen verändert. Galt Wissenschaft früher als große Triebkraft von Kooperation, kommt ange-sichts neuer Gräben heute beinahe alles auf den Prüfstand – auch in den USA.

So wurde in Washington in den vergan-genen Monaten kontrovers diskutiert, ob eine erstmals 1979 abgeschlossene Rah-menvereinbarung zur Wissenschafts- und Forschungszusammenarbeit mit China verlängert werden soll. Auf die Idee, ei-nen solchen Vertrag einfach auslaufen zu lassen, wäre noch vor wenigen Jahren

kaum jemand gekommen. Nicht die USA und Europa, sondern die USA und China sind für einander die wichtigsten Partner in der weltweiten Forschung und Quelle vieler der meistzitierten Veröffentlichungen. Doch ausgehend von Ermittlungen gegen chinesische Forscher in den USA, die der Wirtschafts- und Militärspezialität bezüglich wurden, hat sich die Lage verändert.

Inzwischen geht in Amerika die Sorge um, dass Wissenschaftskooperation China nur dabei hilft, noch stärker zu werden. Das *Wall Street Journal* warnte aber jüngst davor, dass die USA sich überschätzen: Daten der Analysten von Clarivate zufolge, einer Firma mit Sitz in London, die wissenschaftliche Innovation untersucht, seien chinesische Forscher für ihre US-Partner inzwischen wichtiger als umgekehrt. Die von vielen in Washington favorisierte „Entkopplung“ der Wissenschaftssysteme, so die Botschaft, könnte nach hinten losgehen.

Auf Distanz zu China

Auch die Bundesregierung geht mit sehr deutlichen Worten auf Distanz zu China, nicht nur mit dem Taiwan-Besuch der Forschungsministerin. „Hinter jedem chinesischen Forscher kann sich die Kommunistische Partei verbergen, darüber müssen wir uns klar sein“, sagte Bettina Stark-Watzinger der *Welt*. War früher wissenschaftliche Kooperation ein Selbstzweck, so fordert das BMBF heute die deutsche Wissenschaft zu Wachsamkeit und Distanz auf.

China werde „gerade in Wissenschaft und Forschung immer mehr zum Wettbewerber und systemischen Rivalen“, teilt das Ministerium auf Anfrage mit, „deshalb dürfen wir im Umgang mit dem Land nicht naiv sein“. Insbesondere bei technologischen Themen gelte es, „klar die Risiken des ungewollten Know-how-Abflusses und der durch die chinesische Regierung vorangetriebenen Strategie der

zivil-militärischen Fusion und das mit letzterer einhergehende Dual-Use-Risiko zu berücksichtigen, auch in der Grundlagenforschung“. „Ungewollten Wissensabfluss“ müsse man vermeiden. Insbesondere bei sensiblen Dual-Use-Technologien und bei solchen, die zu Überwachung und Repression genutzt werden können, seien Zurückhaltung und eine vertiefte Prüfung notwendig. Das schließe auch die Überprüfung bestehender Kooperationsbeziehungen ein.

Das BMBF hat bereits mehr als 60 sogenannte „China-Orientierungsveranstaltungen“ durchgeführt, in denen Wissenschaftler und Forschungsstrategen über Risiken und Verhaltensregeln im Umgang mit chinesischen Partnern aufgeklärt werden, und es bietet unter www.china-orientierung.de ein eigenes Informationsangebot dazu. Das Ministerium hebt zudem hervor, dass auch die Wissenschaft den Regeln der Exportkontrolle für sensible Güter unterliegt.

In Amerika geht die Sorge um, dass Wissenschaftskooperation China nur hilft, noch stärker zu werden

Auf EU-Ebene gibt es einen ähnlichen Trend. So hat die Europäische Kommission im Oktober 2023 eine Liste von zehn sensiblen Technologiebereichen veröffentlicht, für die das Risiko wissenschaftlich-technischer Kooperationen nun grundsätzlich geprüft werden soll.

Dazu zählen fortschrittliche Halbleiter-technologien – also beispielsweise Mikroelektronik, Photonik, Hochfrequenz-chips –, Technologien der Künstlichen Intelligenz samt Hochleistungsrechnern,

Cloud-Computing, maschinelles Sehen, Sprachverarbeitung, Objekterkennung, Quantentechnologien und Biotechnologien wie neue genomische Verfahren und synthetische Biologie.

„Technologie steht derzeit im Mittelpunkt des geopolitischen Wettbewerbs, und die EU möchte darin Spieler sein, nicht Spielfeld“, sagte die Vizepräsidentin der Kommission, Věra Jourová, dazu. Die EU wolle ein offener und berechenbarer globaler Partner bleiben, doch müsse man „den eigenen technologischen Vorsprung fördern und Abhängigkeiten beenden“. Auch dieser Schachzug wird tief in bisher selbstverständlich praktizierte Kooperationen in Wissenschaft und Forschung eingreifen.

Ende einer Grundregel?

Nicht nur in der Forschungs-Außenpolitik spiegelt sich die volatile neue Weltlage wider. Vor dem Hintergrund der Debatte, wie Deutschland in den Worten von Bundesverteidigungsminister Boris Pistorius wieder „kriegstüchtig“ werden kann, steht auch eine lang gepflegte Grundregel der deutschen Wissenschaft zur Disposition – die sogenannte „Zivilklausel“. Diese freiwillige Selbstverpflichtung hat ihren Ursprung im Kalten Krieg. 1986 legte die Universität Bremen als erste fest, dass „jede Beteiligung von Wissenschaft und Forschung mit militärischer Nutzung beziehungsweise Zielsetzung“ ausgeschlossen sein müsse. Die Mitglieder der Universität wurden aufgefordert, „Forschungsthemen und -mittel abzulehnen, die Rüstungszwecken dienen können“. Ähnliche Festlegungen gibt es an rund 75 deutschen Hochschulen.

Nach dem russischen Angriff auf die Ukraine forderte als erster Jan Wörner, der frühere Vorsitzende des Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrums und heu-

Zur Disposition steht auch die „Zivilklausel“, wonach Forschung nicht militärischen Zwecken dienen soll

tige Präsident der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech), einen Kurswechsel: „Die Hochschulen sollten darüber nachdenken, ob ihre Zivilklauseln noch zeitgemäß sind oder im Verständnis einer friedlich ausgerichteten Verteidigungspolitik neu formuliert werden sollten“, sagte er in einem Interview.

Noch konkreter wurde die Expertenkommission Forschung und Innovation, deren Aufgabe es ist, die Bundesregierung zu beraten: „Vor dem Hintergrund der Zeitenwende empfiehlt die Expertenkommission der Bundesregierung, bei ihrer eigenen Forschungs- und Innovationsförderung mögliche Synergien zwischen militärischer und ziviler Forschung in den Blick zu nehmen“, heißt es im Jahresgutachten 2023 des Gremiums. Darüber hinaus sollten die Akteure in Forschung und Innovation „ihre Selbstverpflichtungen und Regulierungen, die auf eine strikte Trennung zwischen militärischer und ziviler Forschung abstellen, einer Prüfung unterziehen“.

Eingefrorene Forschungspartnerschaften, als sensibel eingestufte Technologien, Wissenschaft als Hebel der Machtpolitik – was lange unvorstellbar war, wird immer mehr zum Normalfall. Dass Deutschland sich weiter zu einer „vernetzten, offenen und globalen Wissensgesellschaft“ bekennt, wie das Bundesforschungsministerium betont, wäre noch vor Kurzem eine bedeutungslose Floskel gewesen. Inzwischen klingt es eher wie eine Reminiszenz an weniger gefährliche Zeiten. **IP**



Datum: 04.01.2024

Autor: -

Thema: Forschungspolitik

Das forschungspolitische Jahr 2024: Was jetzt wichtig wird

Was bringt das neue Jahr? Was sollte im Fokus stehen? Wir haben forschungspolitische Entscheider gefragt, was sie 2024 auf der Agenda sehen. Die Themen Finanzen, Bürokratieabbau und Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft, sowie KI und Dati rangieren ganz oben.

[PDF im Anhang](#)





Antisemitismus an Universitäten: Harvard-Präsidentin tritt zurück, FU Berlin erstattet Anzeige

Nach nur rund sechs Monaten im Amt tritt die Präsidentin der US-Elite-Universität Harvard, **Claudine Gay**, zurück. Die Entscheidung traf sie nach **Plagiatsvorwürfen** sowie heftiger Kritik an einer Anhörung im US-Kongress, bei der sich Gay und zwei weitere Hochschulpräsidentinnen gegen **Vorwürfe** verteidigt hatten, **nicht genug gegen Antisemitismus auf dem Campus getan zu haben**. In der Folge hatte bereits **Elizabeth Magill**, Präsidentin der University of Pennsylvania, ihr Amt niedergelegt.

Die Entscheidung sei ihr nicht leichtgefallen, liege aber im besten Interesse von Harvard, teilte Gay mit. Wie die Hochschulzeitung [Harvard Crimson](#) berichtet, wird der Rektor der Universität, **Alan M. Garber**, übergangsweise die Institution leiten.

Ein Versagen der Führungskräfte?

Auf dem Harvard-Campus äußerten einige ihre tiefe Bestürzung über das, was sie als eine **politisch motivierte Kampagne gegen Gay** und die Hochschulbildung im Allgemeinen bezeichneten, berichtet die [New York Times](#). Hunderte von Fakultätsmitgliedern hätten öffentliche Briefe unterzeichnet, in denen sie den Harvard-Vorstand aufforderten, dem Druck zu widerstehen, Claudine Gay abzusetzen.

Anders sieht man es beim [Wall Street Journal](#): „Was an den Universitäten passiert, ist darauf zurückzuführen, dass es den Führungskräften nicht gelungen ist, die traditionellen liberalen Werte der freien Forschung und Debatte zu unterstützen“, heißt es in einem Kommentar. Renommierte Institutionen würden von **ideologischem Protest einer Gruppe von Studenten** und vielen Fachbereichen heimgesucht, **denen Aktivismus wichtiger zu sein scheint als das Lernen**. Die Verwaltungen müsste harte Grenzen ziehen.

FU Berlin zieht Konsequenzen

Auch an deutschen Universitäten gab es seit dem 7. Oktober antisemitische Vorfälle. Der Monitoringbericht der **Recherche und Informationsstelle Antisemitismus** (RIAS) hat seither bundesweit knapp 1.000 antisemitische Vorfälle verzeichnet, 37 davon an Hochschulen.

Einer der [Vorfälle](#) ereignete sich an der **Freien Universität (FU) Berlin**. Die Studierendengruppe „FU Students for a Free Palestine“ hatte am 14. Dezember einen Hörsaal besetzt. Inzwischen hat die Universität eine Reihe Strafanzeigen gestellt. Wie sie Table.Media auf Anfrage mitteilte, wurde bislang **in insgesamt 23 Fällen Strafanzeige gestellt**: 20 Anzeigen gab es wegen Hausfriedensbruchs nach der Hörsaalbesetzung, zwei wegen antisemitischer Schmierereien, eine wegen politischer Aussagen an einem Informationsstand.

Warnung vor zunehmendem Antisemitismus in Deutschland

Über den Umgang mit antisemitischen Vorfällen an Hochschulen wird zunehmend auch hierzulande diskutiert. „**Viel zu lange haben auch Hochschulen nicht angemessen reagiert, wenn es zu Antisemitismus kam**“, mahnt **Marlene Schönberger** (Grüne), Mitglied im Forschungsausschuss des Bundestages, in einem Gastbeitrag im [Tagesspiegel](#). Zwar seien die dramatischen Zustände an unseren Universitäten noch nichts im Vergleich zu der antisemitischen Hetze, die es an US-Hochschulen gebe. „Uns muss aber bewusst sein: Die Bestrebungen antizionistischer Akteur*innen, diese auch hier zu befeuern, sind bereits im Gange“, warnt die Politikerin.

Zu viel Druck vonseiten der Politik empfindet dagegen **Ute Clement**, Präsidentin der Universität Kassel, in einem Beitrag für [Zeit Campus](#): „Statements von Hochschulleitungen und -vereinigungen sind nur zum Teil Ausdruck universitärer Willensbildung: **Politische Akteure und Landesparlamente legen vielmehr solche Positionierungen mit einem gewissen Nachdruck nahe.**“ Darüber streiten zu können, ob eine Aussage im Einzelfall dem Vorwurf des Antisemitismus standhält, wäre gut für die Debattenkultur an Universitäten. „Das ist derzeit jedoch kaum möglich, da die mediale Einordnung meist geschieht, bevor eine gründliche Analyse überhaupt stattfinden kann.“

Clement hatte Anfang November eine **Gedenkveranstaltung** für einen bei Kriegshandlungen im Gazastreifen getöteten Absolventen der Universität abbrechen lassen. Das Treffen hatte sich entgegen vorherigen Absprachen zu einer politischen Kundgebung entwickelt. *abg*

TABLE RESEARCH

Forschungspolitiker Stefan Kaufmann: Mögliche Rückkehr in den Bundestag



Stefan Kaufmann (CDU) im Mai 2021 in der Bundespressekonferenz.

Der langjährige CDU-Abgeordnete **Stefan Kaufmann** könnte die Nachfolge des am 26. Dezember verstorbenen Wolfgang Schäuble im Bundestag antreten,

berichtet der SWR. Kaufmann war bis zu seinem Ausscheiden nach der Bundestagswahl 2021 Mitglied im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung. Er verlor bei der Wahl 2021 sein Direktmandat im Wahlkreis Stuttgart I an **Cem Özdemir**. Auch der Listenplatz 7 reichte nicht für den Wiedereinzug in den Bundestag.

Kaufmann wurde im Juni 2020 unter Forschungsministerin **Anja Karliczek** (CDU) zum **Innovationsbeauftragten** für **Grünen Wasserstoff** des BMBF ernannt. Dieses Amt behielt er auch unter der Ampel-Regierung, bis im August 2022 **Till Mansmann** seine Nachfolge antrat. Kaufmann wechselte als Berater zu Thyssen-Krupp.

Die Schwerpunkte in Kaufmanns Ausschussarbeit lagen in der High-Tech-Strategie und allgemein in der Innovationspolitik des Bundes. Aber auch die europäische Forschungspolitik, beispielsweise die Weiterentwicklung des europäischen Forschungsraums oder der Bau von ITER lagen in seinem Arbeitsbereich. *mw*

TABLE RESEARCH

Das forschungspolitische Jahr 2024: Was jetzt wichtig wird

Was bringt das neue Jahr? Was sollte im Fokus stehen? Wir haben forschungspolitische Entscheider gefragt, was sie 2024 auf der Agenda sehen. Die Themen Finanzen, Bürokratieabbau und Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft, sowie KI und Dati rangieren ganz oben.

Von
Tim Gabel



Wissenschaftspolitisch war 2023 kein glückliches Jahr. Vieles von dem, was in den letzten Wochen nicht gelingen konnte und wollte, wurde auf 2024 verschoben. Nun also zählt es.

Wir haben führende Köpfe des Wissenschaftssystems nach ihren Themen für das neue Jahr gefragt: die Wissenschaftsmanager **Rafael Laguna, Otmar Wiestler, Georg Schütte, Joybrato Mukherjee, Patrick Cramer** und **Walter Rosenthal** und die Forschungspolitiker **Stephan Seiter, Kai Gehring, Oliver Kaczmarek, Petra Sitte** und **Thomas Jarzombek**.

Das Thema, das bei vielen **Forschungsorganisationen und -verbänden** oben steht, ist die **Finanzierung und damit auch die Relevanz und Prioritätensetzung von Forschung und Wissenschaft** im kommenden Jahr. Beim Ampel-Kompromiss zum neuen

Bundshaushalt trägt das Bundesforschungsministerium nach eigenen Angaben „mit einem Konsolidierungsbeitrag von 200 Millionen Euro im nächsten Jahr“ zum Sparplan für 2024 bei. Wo genau gespart werden soll, teilte das BMBF bislang nicht mit.

Spannungsfeld: Wettbewerbsfähigkeit und knappe Haushalte

Die von Table.Media befragten Experten drängen angesichts knapper Finanzen auf eine mutige Prioritätensetzung und den Abbau von Bürokratie: „Ich hoffe wir nutzen den Druck, die Finanzierung von Forschung, Wissenschaft und Translation neu zu denken und **die Verwaltungs-Schlacke zu entfernen**“, sagt der Sprind-Gründungsdirektor **Rafael Laguna**, der 2024 selbst zeigen muss, was seine Agentur mit dem eigenen Freiheitsgesetz zu leisten imstande ist. Neben dem Thema Geldmangel ist **KI** für ihn das Thema des Jahres 2024.

Georg Schütte, Generalsekretär der Volkswagen-Stiftung und ehemaliger BMBF-Staatssekretär, hofft angesichts des Spannungsverhältnisses zwischen „der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wissenschaft und der nationalen Finanzierungsmöglichkeiten“ auf **eine kluge Prioritätensetzung zwischen den Politikfeldern und innerhalb der Wissenschaft sowie der Weiterentwicklung der europäischen Forschungsförderung**.

Zweite Fünfjahresperiode des Pakts für Forschung und Innovation

In eine ähnliche Richtung geht **Joybrato Mukherjee**, Präsident des DAAD und der Universität zu Köln. Als wesentliche Themen für das Jahr 2024 nennt auch er **Bürokratie und Finanzierung**. Die zwei zentralen Fragen für ihn sind, wie die Autonomie der Hochschulen und Wissenschaftsorganisationen bei zunehmender Regulierung gewahrt werden kann und welche Priorität bei schwieriger Haushaltsslage der Hochschul- und Wissenschaftsfinanzierung bundespolitisch eingeräumt wird.

Otmar Wiestler, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, will seine Organisation im kommenden Jahr als einen **Pionier in der Entwicklung leistungsfähiger und komplexer KI-Anwendungen** für die Wissenschaft positionieren. „Um dieses Ziel zu erreichen, setzen wir unter anderem eine ehrgeizige Pilot-Initiative um“, kündigt Wiestler an.

Ein klares Bekenntnis zur Stärkung von Forschung und Innovation als Garant für unsere Zukunft fordert der Wissenschaftsmanager von der Bundesregierung: „Dabei sollte auch eine vertrauensvolle Vereinbarung zwischen der Forschungspolitik und

den Forschungsorganisationen über die **Ziele des Paktes für Forschung & Innovation in seiner zweiten Fünfjahresperiode** eine Rolle spielen.“

Eindämmung von Überregulierung und angemessene Finanzierung

Klarzumachen, warum eine verlässliche Finanzierung über die Fortschreibung dieses Pakts essenziell ist, das will auch **Patrick Cramer**. Der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, die in diesem Jahr **den Vorsitz in der Allianz der Forschungsorganisationen** übernimmt, will zudem Vorschläge zur **Eindämmung von Überregulierung** und zum **Aufbau von mehr China-Kompetenz** erarbeiten.

Angesichts der angespannten öffentlichen Haushalte werde das Ringen um eine **angemessene Hochschul- und Forschungsfinanzierung** „leider“ auch für ihn eines der Topthemen des beginnenden Jahres werden, sagt **Walter Rosenthal**, Präsident der Hochschulrektorenkonferenz. „Das in Hochschulen und Forschungseinrichtungen investierte Geld ist dabei sehr gut angelegt, denn eine starke Wissenschaft ist eine notwendige Bedingung für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands“, betont der Mediziner.

Besonders beschäftigen wird die Forschungspolitik nach Ansicht von HRK-Präsident Rosenthal das große Thema **Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft**. Mit neuen Vorschlägen zur Reform des **Kapazitätsrechts** will er die Lehrqualität an Hochschulen verbessern. Die Politik vernachlässige das Thema bislang chronisch. Zudem erwartet Rosenthal den „**ausstehenden Vorschlag der Bundesregierung zum WissZeitVG**“. Auf seiner Agenda stehen auch eine intensive Befassung mit **Karrierewegen** in der Wissenschaft und den **strukturellen Ursachen des Machtmissbrauchs** an Hochschulen.

Ampel: Beschäftigung mit Arbeitsbedingungen und der Dati

Die Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft stehen bei den befragten Forschungspolitikern der Bundesregierung ebenfalls auf dem Zettel. So nennt **Oliver Kaczmarek** (SPD) die Förderung von qualitativ hochwertiger wissenschaftlicher Arbeit und die Reform des WissZeitVG neben dem **Forschungsdatengesetz** und dem **Dati-Konzept** als Schlüsselthemen der Forschungspolitik im Jahr 2024.

Für **Kai Gehring** (Grüne) hat die „**Novelle des WissZeitVG** in Kombination mit Tenure-Track-Programmen“ eine besondere Bedeutung. Daneben will sich der Vorsitzende des Forschungsausschusses in diesem Jahr konkret mit einer **Internationalisierungsstrategie** für die Wissenschaft, einem **Update im Bereich**

Wisskomm und der Nationalen Roadmap für Forschungsinfrastrukturen

beschäftigen. Als relevantes Thema für 2024 nennt Gehring – ebenso wie MPG-Präsident Cramer – das Thema Klimaschutz in der Wissenschaft.

FDP-Forschungspolitiker **Stephan Seiter** lässt das Thema Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft bei seiner Antwort außen vor. Er sieht eher die **Weiterentwicklung und Umsetzung des Dati-Konzepts** zur Förderung des Transfers in der ersten Phase des Jahres 2024 als relevanten Bestandteil seiner politischen Arbeit. Als spannendstes wissenschaftliches Thema nennt er die **Potenziale der Biotechnologie**.

Opposition: KI und Relevanz von Forschungspolitik

Mikrobielle Zusammenhänge in unseren Böden findet dagegen Oppositionspolitikerin **Petra Sitte** (Linke) als Zukunftsthema spannend. Besonders beschäftigen wird sich Sitte mit „Fragen, die sich mit **Einsatzperspektiven von Künstlicher Intelligenz** befassen“. Dabei gehe es sowohl um speziell Forschungen zu Antibiotikaresistenzen als auch „um Konsequenzen des KI-Einsatzes für Einzelne und die Gesellschaft“.

Thomas Jarzombek (CDU) fordert, dass Forschungs- und **Wissenschaftspolitik insgesamt wieder relevant werden müsse**. „Aktuell läuft Forschung nur noch unter ferner liegen“, sagt der forschungspolitische Sprecher seiner Partei. Die Frage, mit der die Forschungspolitik sich 2024 beschäftigen müsse, sei: Wie machen wir Deutschland wieder zu einem Land der Technologie-Optimisten? „Wir brauchen jetzt endlich **die richtigen Prozesse und Strukturen**, um daraus global führende Start-ups und somit bahnbrechende Technologien für die Menschheit verfügbar zu machen“.