



Nach der US-Wahl: Entwicklung der globalen Forschungslandschaft

Rede des Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft

Professor Dr. Patrick Cramer

Anlässlich des Akademischen Festakts der Justus-Liebig-Universität 2024

29.11.2024

Justus-Liebig-Universität, Gießen

– Es gilt das gesprochene Wort –

Justus von Liebig soll gesagt haben, es sei das Geheimnis aller Erfinder, dass sie nichts für unmöglich halten. In der Tat ist das so. Denn wer nur solche Ideen verfolgt, von denen man ohnehin schon weiß, dass sie umsetzbar sind, der wird nichts Neues schaffen. Um zu disruptiven Innovationen zu gelangen, muss man schon daran glauben, etwas scheinbar Unmögliches ermöglichen zu können.

Sehr geehrte Frau Präsidentin, verehrte Festversammlung,

diesen Leitgedanken – dass man nichts für unmöglich halten darf – will ich heute übertragen auf die Entwicklung der globalen Forschungslandschaft. Es ist doch so: Wir leben in einer Welt, die sich rasant verändert. Und um in dieser Welt nicht zurückzufallen, müssen wir unser internationales Forschungsnetzwerk weiterentwickeln. Dabei dürfen wir nichts für unmöglich erachten.

Mir ist dieser Gedanke so wichtig, weil wir an einer *Zäsur im Weltgeschehen* stehen. Das wissen wir spätestens seit der Wiederwahl von Donald Trump vor drei Wochen. Die *New York Times* erklärte gar schon die Epoche nach dem Kalten Krieg für beendet. Die uns vertraute Welt sei vergangen. Um es gleich vorwegzunehmen: Wie sich die Wissenschaft entwickelt, das müssen wir nicht einfach so hinnehmen wie etwa das Ergebnis der US-Wahl. Nein, es liegt vielmehr *an uns*, wie diese Entwicklung verlaufen wird. Und gerade deshalb muss der *Mindset* stimmen. Nochmals: Wir dürfen nichts für unmöglich halten. Lassen sie mich zunächst eine Bestandsaufnahme wagen.

Seit Ende des zweiten Weltkriegs geben die USA den Takt für die Wissenschaft vor. Doch im Jahr 2030 wird voraussichtlich nicht mehr Amerika, sondern China das Land mit den höchsten For-



schungsausgaben sein. Bei der Gesamtzahl der Publikationen in den Natur- und Technikwissenschaften hat China die USA bereits überholt.

Derzeit ist es schwer vorherzusagen, wie sich die Wissenschaft in den USA entwickelt. Ein Blick zurück zeigt, dass Trumps erste Regierung 346 wissenschaftsfeindliche Aktivitäten zu verantworten hat. Diese richteten sich vor allem gegen unliebsame Expertise in Behörden. Es war ein „*war on regulatory science*.“ Diesen Kampf wird Trump weiterführen. Und vermutlich wird seine Regierung auch in akademischen Institutionen bestimmte Forschungsfelder zurückdrängen. Rufen wir uns in Erinnerung: Trump will das Bildungsministerium abschaffen, einen Impfgegner zum Gesundheitsminister machen und sein Vizepräsident hat die Professorenschaft öffentlich zum „Feind“ erklärt.

Trotzdem gehe ich davon aus, dass die amerikanische Wissenschaft Resilienz zeigt. Warum? Auch weil sie zu einem großen Teil privat finanziert ist. Zwei Drittel der Hochschulausgaben werden in den USA privat getragen. So genießen die privaten Universitäten wie etwa Harvard große Autonomie. Allerdings werden sich 2024 voraussichtlich nur etwa ein Viertel der Studierenden an privaten Hochschulen einschreiben, weshalb die neue Regierung das Bildungssystem durchaus verändern könnte.

Eine stärkere Auswirkung auf die Forschung hat aber vermutlich der Konflikt zwischen den USA und China. In seiner ersten Amtszeit schürte Trump diesen Konflikt. Durch seine *China Initiative* ging die Zahl der US-Publikationen mit China seit 2019 zurück. Dieser Trend setzte sich unter Biden fort und wirkt sich in beiden Ländern negativ auf den Fortschritt aus. Wie sollen wir hier in Europa mit dieser Rivalität zwischen den USA und China umgehen? Klar ist: Neben den USA und China gibt es einen weiteren *Global Player* und das ist der Europäische Forschungsraum. Ich bin überzeugt: Die Wissenschaft in Europa muss eine eigene, mutige Strategie verfolgen. Meiner Ansicht nach muss diese Strategie *drei Ziele* umfassen.

Das erste Ziel: Wir müssen die erfolgreiche transatlantische Kooperation fortsetzen. Nur ein Beispiel, wie produktiv diese Zusammenarbeit ist: Von den 15.000 Publikationen, die die Max-Planck-Gesellschaft im Jahr 2023 veröffentlichte, entstanden 3659 mit Partnern aus den USA. Um dieses Ziel zu verfolgen, werde ich im Frühjahr in die USA fahren und dort sowohl Vertreter aus der Wissenschaft treffen, wie auch das Gespräch mit der Politik suchen.

Ein zweites Ziel sollte es sein, weiter mit China zusammenzuarbeiten. Von rund 280 befragten Kolleginnen und Kollegen in der Max-Planck-Gesellschaft halten 55% die Kooperation mit China für ihre Forschung für wichtig oder essentiell. Das wundert mich nicht. Denn ob Astronomie, Katalyse-Chemie oder Klimawissenschaften, China *ist bereits* eine Wissenschafts-Supermacht.



Allerdings ist die Zusammenarbeit mit China schwieriger geworden. Um sie fortzuführen, müssen wir klare Entscheidungen treffen und für diese einstehen – und zwar gegenüber unseren chinesischen Partnern wie auch den Skeptikern hierzulande. Die Eckpunkte sind klar: Eine Nutzung gemeinsamer Forschungsergebnisse für militärische Zwecke oder zur Überwachung von Menschen lehnen wir ab. Wir sorgen uns um die Wissenschaftsfreiheit und wegen neuer Gesetze, die den Zugang zu Forschungsdaten erschweren.

Solche Risiken müssen wir vermeiden, um weiter mit China forschen zu können. Daher hat unser Senat bereits vor einem Jahr Handlungsempfehlungen verabschiedet. Danach müssen die verantwortlichen Forschenden Nutzen und Risiken ihrer Kooperationen abwägen. Und damit sie informierte Entscheidungen treffen können, bauen wir ein Beratungsangebot auf. All das ist wichtig, denn Entscheidungen zu Forschungsk Kooperationen müssen bei uns, bei der Wissenschaft, verbleiben. Übrigens: Bei diesem „De-risking“ hilft uns, dass wir auf 50 Jahre Kooperation mit der Chinesischen Akademie der Wissenschaften zurückblicken können. Vor drei Wochen haben wir das mit 120 chinesischen Delegierten in Berlin gefeiert, und dabei auch heikle Fragen besprochen. So zeigte sich wieder einmal: Wir kommen voran, wenn wir mit unseren chinesischen Kollegen sprechen.

Allerdings brauchen wir nicht nur *Dialogbereitschaft*, wir brauchen auch *Dialogkompetenz*. An China-kompetenz mangelt es aber. Im Jahr 2021 waren gerade einmal 120 Forschende aus Deutschland für längere Aufenthalte in China, eine verschwindend geringe Zahl im Vergleich zu den fast 1500 chinesischen Forschenden allein bei uns in der Max-Planck-Gesellschaft. Damit junge Forschende das Land, die Menschen und die Forschung in China kennenlernen, werden wir jetzt gemeinsam mit der *Chinese Academy Summer Schools* in China organisieren.

Wir dürfen aber nicht nur an die USA und China denken. Nein, es gilt, die Beziehungen zu den vielen kleineren, forschungsstarken Ländern auf- oder auszubauen. Lassen sie mich nur auf drei andere asiatische Länder hinweisen, die ich dieses Frühjahr besuchen konnte. Südkorea zum Beispiel ist das innovativste Land der Welt. Fünf Prozent des Bruttoinlandprodukts werden dort für die Forschung ausgegeben. Singapur ist nicht nur Bildungs-Weltmeister, sondern auch aktiv im Bereich Kohlenstoff-negative Technologien. Und Indien bildet nicht nur die meisten Informatiker aus, es ist auch für 60% der weltweiten Impfstoffproduktion verantwortlich und kürzlich sogar auf dem Mond gelandet.

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

zurück zu uns nach Europa: Es gibt noch ein drittes Ziel, das wir erreichen müssen. Und das ist vielleicht sogar das wichtigste von allen. Ich will es so sagen: Um ein starker Partner zu sein, müssen wir



selbst stark sein. Dazu müssen wir die Forschungsqualität und die Zusammenarbeit in Europa konsequent verbessern. Ohne eine starke Wissenschaft im Europäischen Forschungsraum können wir in der Welt nicht bestehen.

Aber was heißt das? Das heißt beispielsweise, dass die EU deutlich mehr als bislang in Forschung und Entwicklung investieren muss. Im Moment liegen wir nur etwas über 2% des Bruttoinlandsprodukts, im Vergleich zu 3,5% in den USA und 2,5% in China, rasch ansteigend, versteht sich. Kürzlich habe ich mich mit den Präsidentinnen und Präsidenten der fünf anderen großen europäischen Forschungsorganisationen in Brüssel ausgetauscht. Wir sind uns einig: Im nächsten Rahmenprogramm sollte das Budget des Europäischen Forschungsrats, des ERC, verdoppelt werden. Der ERC ist überaus erfolgreich, und zwar sowohl was Forschung als auch was *Innovationen* angeht. Außerdem schlagen wir vor, im 10. Rahmenprogramm der EU eine Initiative zu „Angewandter KI“ zu starten. Wir müssen KI doch unbedingt auch in Europa entwickeln, in unserem Rechts- und Wertesystem, damit diese neue Technologie transparent und sicher ist.

Wenn ich davon spreche, dass wir selbst stark sein müssen, heißt das auch, dass wir in Deutschland mehr Verteidigungsforschung brauchen. Wir müssen uns ehrlich machen. Während die Ausgaben für Verteidigungsforschung in Großbritannien und Frankreich aktuell bei je 5-6 Milliarden Euro jährlich liegen, bewegen sie sich in Deutschland bei 1-2 Milliarden. Der richtige Weg ist, Verteidigungsforschung über das Verteidigungsministerium zu finanzieren und nicht auf Kosten des Forschungshaushalt, denn an der Wissenschaft dürfen wir gerade in diesen Zeiten nicht sparen. Übrigens, wenn man das so macht, muss man auch nicht über Zivilklauseln debattieren. Die fallen ja unter Landesrecht und sind gar nicht bindend. Man muss sich nur klarmachen, dass wir weder gegen diejenigen diskriminieren dürfen, die eine Kooperation zu Verteidigungsforschung in der EU oder NATO eingehen, noch gegen diejenigen, die auf Distanz bleiben. Beide können sich auf das Grundgesetz berufen.

Und noch etwas ist ganz klar, wenn wir über eine Stärkung Europas sprechen: Wir müssen an der Integration der forschungsstarken Nicht-EU-Staaten Großbritannien, Schweiz und Israel festhalten. Gerade Israel scheint mir besonders wichtig, nicht nur wegen der exzellenten Forschung und der freundschaftlichen Kontakte. Nein, Israel könnte auch zum Türöffner für die Golfregion werden. Es hat nämlich im Jahr 2020 einen Friedensvertrag mit den Vereinigten Arabischen Emiraten geschlossen und sich dann auch Saudi-Arabien angenähert.

Am Beispiel Nahost sehen wir allerdings auch, wie geopolitische Konflikte in unsere Organisationen getragen werden. Wie gehen wir damit um? Gut ein Jahr nach dem 7. Oktober hat sich doch eins gezeigt: Wissenschaftliche Institutionen sollten sich politisch neutral verhalten. Wir müssen immer bei-



de Seiten sehen. Diese Ambivalenz müssen wir aushalten. Sonst drohen Politisierung und Polarisierung, wie wir das an amerikanischen Universitäten erlebt haben.

Allerdings, und das ist mir sehr wichtig: Als akademische Institution haben wir auch die Verpflichtung, Stellung zu beziehen, wenn unsere Wissenschaft oder unsere engen Kooperationspartner bedroht sind. Das gilt etwa für die israelische Community. Auch deshalb haben wir vergangenen Sonntag ein Büro in Jerusalem eröffnet. Die Botschaft lautet: Wir stellen uns gegen Boykotte! Und wir müssen differenzieren. Einerseits zeigen wir Solidarität mit unseren Kollegen, stärken unsere Kollaboration und damit auch die Zivilgesellschaft. Andererseits kritisieren wir das Vorgehen der Regierung.

Ich will den Blick noch auf eine andere Region lenken. Nach dem Ende des Kalten Kriegs wurde die EU nach Osteuropa erweitert. Allerdings hinkt die Wissenschaft in Ländern wie Polen, der Tschechischen Republik oder dem Baltikum trotz beachtlicher Fortschritte noch hinter Westeuropa hinterher. Lediglich Polen erreicht im *SCIImago Journal and Country Rank* knapp die obersten 10%. Deshalb bitte ich, dass die nächste Bundesregierung das Dioscuri-Programm wieder aufnimmt, das ja das Ziel verfolgt, wissenschaftliche Talente in Osteuropa anzusiedeln und dort zu fördern.

Apropos Osteuropa: Auch die Ukraine gehört zum Europäischen Forschungsraum. Rund 1000 Tage nach dem russischen Angriff sind dort 141 Hochschulreinrichtungen zerstört. Fast jeder fünfte Wissenschaftler hat das Land verlassen und in einer Umfrage gaben 44% der verbliebenen Wissenschaftler an, unter Depressionen zu leiden. Bildung und Forschung werden aber ja in der Ukraine dringend gebraucht, um die Wirtschaft in Gang zu halten und um einen späteren Wiederaufbau zu ermöglichen. Die Allianz der Wissenschaftsorganisationen hat deshalb im vergangenen Sommer auf der *Ukraine Recovery Conference* ein Handlungskonzept vorgestellt. Es geht darin um Schulen und Universitäten, aber nicht nur um Geld. Unsere ukrainischen Partner fordern auch systemische Reformen und mehr exzellente Forschung.

Vor vier Wochen bin ich mit einer Delegation des Bundesministeriums in dem berühmten blauen Übernachtzug nach Kiew gereist. Die Menschen, die ich in der Ukraine traf, haben mich sehr beeindruckt. Sie begegnen einer existentiellen Bedrohung mit erstaunlicher Resilienz. Der Rektor der Exiluniversität des zerbombten Mariupol versprühte sogar Aufbruchstimmung. Man würde trotz allem weiterhin 3000 Studierende unterrichten. Wissenschaft muss aber auch über die akuten Krisen und über die politischen Zyklen hinausblicken. Deshalb müssen wir persönliche Kontakte auch mit russischen Forschern aufrechterhalten. Denn nur dann sind wir in der Lage, wieder Brücken zu bauen, wenn neue Zeiten anbrechen.



Meine sehr geehrten Damen und Herren,

oft wird davon gesprochen, dass wir mit denen zusammenarbeiten sollten, die unsere Werte teilen. Es geht dabei um politische Werte, auf die wir zu Recht stolz sind, also die Demokratie und Freiheitsrechte. Aber nur mit Menschen in Demokratien zu arbeiten, lässt sich kaum rechtfertigen. Wir müssen doch sehen, dass es exzellente Wissenschaft auch in Ländern wie China gibt. Und wir müssen doch sehen, dass es ein Fehler wäre, dann nicht gemeinsam an globalen Herausforderungen zu arbeiten, wie etwa der öffentlichen Gesundheit, der Bekämpfung des Klimawandels oder den Gefahren demographischer Veränderungen. Max Weber hat einmal von Verantwortungsethik gesprochen und meinte damit, nicht einfach nur moralisch zu urteilen, sondern sich *um die Zukunft* zu sorgen.

Auf dieser Grundlage möchte ich einen Vorschlag machen: Lassen wir uns zunächst von dem leiten, was wir erreichen wollen. Wir brauchen eine Zielorientierung, um mit unseren Partnern auf Augenhöhe eine Zukunft zu skizzieren, die wir uns alle wünschen. Stehen wir dabei zu unseren Überzeugungen. Konzentrieren wir uns als Forschende zunächst auf die gemeinsamen Werte im Wissenschaftssystem, wie etwa auf Forschungsintegrität, auf Reproduzierbarkeit von Experimenten, auf die Offenlegung von Interessenkonflikten im *peer review* und den Zugang zu Forschungsergebnissen und -daten. Durch gelebte Kooperation entsteht dann eine widerstandsfähige Basis, auf der wir aufbauen können, um in einem zweiten Schritt auch kritische Themen anzugehen.

Meine Damen und Herren,

am Ende will ich auf Liebig zurückkommen und darauf, dass wir nichts für unmöglich halten sollten. Ich bin mir sicher: Wenn wir dialogbereit bleiben, einander mit Kompetenz begegnen und uns von Verantwortung leiten lassen, dann scheint mir bei der Entwicklung der globalen Forschungslandschaft nichts mehr unmöglich zu sein. Dann können wir etwas leisten, was Außenpolitik und Diplomatie nicht alleine vermögen. Etwas, wozu es neben der Wissenschaft allerdings auch Kultur, Kunst, Sport, Städtepartnerschaften und Schüleraustausch benötigt. Dann können wir zur Völkerverständigung beitragen. Vielen Dank und alles Gute.