

**Meine sehr verehrten Damen und Herren
Abgeordnete aus dem Deutschen Bundestag,
sehr geehrte Herren Staatssekretäre,
sehr geehrter Herr Beckmeier, lieber Herr Krach.
Liebe Kolleginnen und Kollegen aus anderen Forschungsorganisationen,
liebe Kolleginnen und Kollegen aus der Helmholtz-Gemeinschaft,
meine sehr verehrten Damen und Herren.**

Zunächst möchte ich Sie alle herzlich zu unserem Jahresempfang heute Abend begrüßen und Ihnen alles Gute für das Jahr 2017 wünschen. Viel Erfolg bei all Ihrem Tun, persönliches Wohlergehen und Gesundheit.

In den vielen Gesprächen, die ich in den letzten Tagen und Wochen, , geführt habe, habe ich eines immer wieder gehört: „Gottlob ist dieses Jahr 2016 vorbei“. Nachdem wir nun die ersten Wochen des Jahres 2017 genossen haben, muss man allerdings sagen: Die Sorgen sind nicht weniger geworden. Ich kann mich an kaum einen Jahreswechsel erinnern, an dem so viel von Unsicherheit, und von Unwägbarkeiten die Rede war, wie in diesem Jahr. Viele Teile der Welt erscheinen in Aufruhr. Und es werden ständig neue Fragen laut, auf die es keine einfachen Antworten gibt. In befreundeten Forschungsnationen übernehmen Personen Verantwortung, die eigentlich selbstverständliche wissenschaftliche Fakten negieren. Mit dem Vereinigten Königreich will ein wichtiger Partner auf der europäischen Bühne die Gemeinschaft verlassen und das wird nicht ohne Einfluss auf den Europäischen Wirtschaftsraum bleiben. In US-amerikanischen Medien ist neuerdings die Rede von alternativen Fakten, was immer das sei. Staatsoberhäupter versuchen mit Cyber-Eingriffen Einfluss in anderen Ländern zu nehmen. Und bei einem unserer größeren Bündnispartner werden seit geraumer Zeit kritische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entlassen oder gar inhaftiert.

Viele geschätzte Kollegen aus der Allianz haben sich in jüngerer Zeit mit bemerkenswerten Stellungnahmen zur Verantwortung der Wissenschaft in dieser wahrhaft ungewöhnlichen Zeit geäußert. Ich will diesem Aspekt heute Abend nur hinzufügen, dass es einer klugen, beherzten und langfristigen Strategie bedarf, um diese Themen aus Sicht der Forschung und der Wissenschaft erfolgreich anzugehen.

Auch in Deutschland sind viele Dinge in Unruhe. Und auch in unserem Land, gibt es Trends, die vielen Menschen Sorgen bereiten. Das ist nicht zuletzt deshalb überraschend, weil wir eigentlich Grund zur Zuversicht und zum Optimismus haben. Es geht uns wahrscheinlich besser denn je, jedenfalls einem sehr großen Teil der Bevölkerung. Die Wirtschaft in unserem Land entwickelt sich phänomenal, nicht zuletzt getrieben durch Forschung und Entwicklung sowie kluge Investitionen in diesen Bereich. Wir alle profitieren davon.

Das ist für uns in der Helmholtz-Gemeinschaft ein besonderes Thema, weil wir uns die Aufgabe gestellt haben, die wirklich großen Herausforderungen in Forschung und Entwicklung anzugehen, die viele von uns auf direkte oder indirekte Art betreffen. Es geht um die Erforschung großer Volkskrankheiten, Themen wie Erde, Umwelt, Klimawandel, völlig neue Wege für eine Energieversorgung der Zukunft, oder das spannende Thema einer exponentiell wachsenden Menge an digitaler Information. Wir bearbeiten viele dieser Themen mit großem Engagement. Heute Abend ist eine Gelegenheit, den vielen Kolleginnen und Kollegen an allen Standorten der Helmholtz-Gemeinschaft für das Engagement, für den Einsatz und für die Leidenschaft zu danken, mit der sie diese Arbeiten in Angriff nehmen.

Für Helmholtz war das Jahr 2016 ein besonderes, weil wir uns in diesem Jahr viele Gedanken darüber gemacht haben, wie wir uns für die Zukunft auf den großen Forschungsfeldern positionieren möchten. Wir haben uns gefragt, ob wir in den sechs großen Forschungsbereichen, die die Gemeinschaft auszeichnet, wirklich gut aufgestellt sind. Haben wir einige der wirklich kritischen Zukunftsthemen im Blick, und nutzen wir die Stärken der Helmholtz-Gemeinschaft, um diese Zukunftsthemen zu bearbeiten? Sind wir attraktiv genug für Talente aus aller Welt? Sind unsere Verfahren, Prozesse und unsere Verfasstheit noch zeitgemäß? All das ist eingeflossen in eine Agenda, die unsere Zukunftsentwicklung für die Phase 2016 bis 2020 beschreibt. Dieser Weg war begleitet von einem lebhaften Strategieprozess in allen Forschungsbereichen, den wir gerade in diesen Tagen zum Abschluss bringen.

Die Vorstände kommen gerade von einer zweitägigen Klausur in Liebenberg, wo das Thema, wie müssen wir unsere Forschungsbereiche positionieren, um noch mehr Impact zu auf den großen Feldern zu entfalten, im Vordergrund stand. Wie muss die Energieforschung bei Helmholtz positioniert werden, um wirkliche Beiträge zu wesentlichen Fragen der Energiewende zu leisten? Wie werden wir zu einer weltweit führenden Organisation in der systematischen Erforschung und Modellierung des Systems Erde? Wir haben uns entschlossen, den Forschungsbereich Schlüsseltechnologien neu zu positionieren und ihn stark auf das Thema Information und all seine Facetten zu fokussieren. Die Gesundheitsforschung ist nach wie vor in dynamischer Bewegung. Uns beschäftigen Themen wie Mobilität in ganz unterschiedlichen Sphären mit unterschiedlichen Konzepten.

Es muss unser Anspruch sein, diese Gebiete mit Momentum und Dynamik konsequent voranzutreiben, dabei auch immer wieder über Prioritäten und Posterioritäten

nachzudenken. Denn nur so können wir auch neue Themen regelmäßig aufgreifen. Eine Möglichkeit dazu, mit der wir uns im letzten Jahr sehr gründlich beschäftigt haben, sind die Helmholtz-Institute, von denen wir in diesem Jahr neue einrichten können. Diese Institute, die eine Universität und ein Helmholtz-Zentrum auf einem großen Zukunftsfeld zusammenführen, sind ein erstaunliches Erfolgsmodell. Ich glaube, es wird sich lohnen, in dieses Modell mit größerer Flexibilität weiter zu investieren.

Sie alle wissen, dass Wissenschaft auch von personellem Wandel lebt. Es hat bei Helmholtz großen personellen Wandel gegeben, an allen Standorten, an allen Zentren, in allen Forschungsbereichen. Ich will nur einen kurz ansprechen, der die Geschäftsstelle betrifft. Mit Rolf Zettl haben wir einen sehr erfahrenen Geschäftsführer schweren Herzens an das BIH hier in Berlin ziehen lassen. Ich bin aber sehr glücklich, dass wir mit Franziska Broer eine kompetente, dynamische, ehrgeizige und sympathische Nachfolgerin gefunden haben, die ihre Aufgabe auf herausragende Weise löst.

Dass wir über eine Situation berichten können, in der Forschung und Entwicklung in unserem Land sich dynamisch entwickeln und erfolgreicher denn je sind, beruht ganz wesentlich auf einer Tatsache: der nachhaltigen Unterstützung durch die Politik, die Zuwendungsgeber aus der Bundesregierung, auch aus den Ländern und durch die Unterstützung vieler anderer Organisationen. Wir ernten jetzt die Früchte einer langfristig angelegten, klugen Forschungspolitik. Deshalb möchte ich diesen Jahresempfang auch nutzen, um insbesondere den Zuwendungsgebern einen herzlichen Dank auszusprechen. Ohne ihr Engagement, ihre Förderung und ihr Vertrauen hätten wir vieles nicht umsetzen können.

Die Zahlen sind wahrlich eindrucksvoll. Der Stifterverband hat gerade berichtet, dass wir das 3-Prozent-Ziel in Deutschland erreicht haben. Das regt dazu an, über ein höheres Ziel nachzudenken. Der Bund hat seine Ausgaben für Forschung, Entwicklung und Bildung in den letzten zehn Jahren mehr als verdoppelt. Wenn sie international unterwegs sind, können sie damit größtes Erstaunen auslösen - auch in starken Forschungsnationen wie den Vereinigten Staaten, die seit über fünf Jahren ein sogenanntes Flat-Budget haben, etwas von dem wir gar nicht mehr wissen, was es bedeutet. Auch die Wirtschaft leistet einen enormen Beitrag zu Forschung und Entwicklung. Das ist eine exzellente Ausgangsposition, meine Damen und Herren.

Ich glaube, jetzt geht es darum, die nächste Phase einzuläuten und aus dieser Position heraus sicherzustellen, dass wir uns für die Zukunft noch besser positionieren. Das

Jahr 2017 wird ein Jahr, das prädestiniert ist für Weichenstellungen. Wir haben eine Bundestagswahl vor uns mit, wie wir gerade heute Nachmittag gehört haben, einer neuen Kandidatenkonstellation, und auch mehrere Landtagswahlen. Ich würde gerne die Gelegenheit heute Abend nutzen, aus Sicht der Helmholtz-Gemeinschaft drei Gebiete anzusprechen, die nach meiner Überzeugung besonderer Aufmerksamkeit in den nächsten Jahren bedürfen.

Punkt Nummer eins. Es gibt viele große Themenfelder, die Grand Challenges darstellen. Jeder sieht sein eigenes Feld natürlich als besonders wesentlich oder vordringlich. Unter diesen großen Themenfeldern ragt nach meiner Überzeugung allerdings eines heraus. Dies ist das Thema Information, Informationsverarbeitung, Big-Data, digitale Zukunftstechnologien. Das ist ein Feld, das uns alle vor enorme Herausforderungen stellt. Ich halte es für absolut zukunfts-kritisch. Wir stehen erst am Anfang einer Revolution mit einer neuen Qualität von Informationsverarbeitung und Datenanalytik. Wir müssen in dieses Gebiet enorm investieren, um mit der internationalen Spitze Schritt zu halten. Ich will an wenigen Zahlen erläutern, um welche Dimensionen es geht.

Im Mai werden wir in Hamburg den Europäischen Röntgenlaser XFEL in Betrieb nehmen. Dieser Beschleuniger wird pro Sekunde 1,3 Gigabyte Daten produzieren. Um das zu veranschaulichen: diese Datenmenge ist auf zwei handelsüblichen CDs oder DVDs zu speichern. In nur knapp zwei Tagen, würden sich diese CDs so hoch stapeln, dass sie über den Berliner Fernsehturm ragen. Und das ist nur eine unserer zahlreichen Anlagen.

Wir müssen völlig neue Wege entwickeln, um diesen Datenschatz zu heben und für uns zu nutzen. In der Helmholtz-Gemeinschaft werden wir diesem Thema eine ganz besondere Aufmerksamkeit schenken.

Unsere Organisation ist für dieses Feld gut aufgestellt. Wir haben enorme Kompetenz in vielen Teilbereichen von Information und Data Science, aber, diese Kompetenz ist über 18 Zentren und viele Standorte verstreut. Wir sind sehr stark in Super Computing, tasten uns an die nächste Generation von Exascale- oder gar Quanten-Computer heran. Wir verfügen über enormes Knowhow in Informatik und in Algorithmik. Bei uns forschen viele herausragende Experten auf dem Gebiet der Simulation und Modellierung. Und wir haben vor allem eines, mehr als jede andere Organisation: Big-Data, in exponentiell wachsenden Mengen.

Die Frage, der wir uns stellen müssen, ist: Wie nutzen wir diese Ressource Information auf völlig neuen Wegen, und mit völlig neuen Formaten? Das können wir nur schaffen, wenn wir unsere gesamte Expertise, zusammenziehen und gemeinsam über eine völlig neue Qualität von Datenanalytik nachdenken. Um dies zu erreichen haben wir im vergangenen Jahr einen Inkubator für Information and Date Science in der Helmholtz-Gemeinschaft aufgebaut, an dem sich 40 führende Köpfe aus allen unseren Zentren gemeinsam mit sechs externen Experten mit großem Engagement beteiligen. Diese Gruppe hat die Aufgabe, gemeinsam darüber nachzudenken, wo völlig neue Wege der Informationsverarbeitung und der Datenanalytik sind und wo es interessante Themen in der Gemeinschaft gibt, um diese neuen Wege beispielhaft zu beschreiten. Es geht auch um die Frage, wo wir in neue Strukturen und Plattformen investieren müssen, die wir nicht an allen 18 Zentren vorhalten können, aber vielleicht an zwei oder drei. Und wir benötigen eine neue Generation von Daten-Experten, die den Inkubator sozusagen in ihrem Kopf tragen. Da kommt eine enorme Ausbildungsaufgabe auf uns alle zu, die wir bei der Helmholtz-Gemeinschaft gemeinsam mit starken Partner-Universitäten in Angriff nehmen möchten. Viele Partner werden sich anschließen.

Auch die Neupositionierung des Forschungsbereichs Schlüsseltechnologien mit einem klaren Fokus auf Information von Daten zu Wissen, ist ein Schritt, um uns weiter als Impulsgeber auf diesem Zukunftsfeld zu positionieren.

Punkt Nummer zwei. Ich habe den Eindruck, dass es der deutschen Forschung nach wie vor an internationaler Sichtbarkeit mangelt. Wir müssen drüber nachdenken, wie wir diesen Standort noch attraktiver gestalten können, für Talente aus aller Welt. Es hat enorme Anstöße und sehr positive Entwicklungen auf diesem Gebiet gegeben, nicht zuletzt durch große Fördermaßnahmen, wie die Exzellenzstrategie oder ihre Vorläufer. Auch die Pakte für Forschung und Innovation haben Segensreiches bewirkt. Wenn wir uns kritisch hinterfragen, müssen wir allerdings konstatieren, es braucht weitere Maßnahmen, um den Forschungsstandort Deutschland noch attraktiver zu machen und an die Spitze zu katapultieren.

Die Vorschläge von unserer Seite beruhen auf einem einfachen Gedanken: Wenn wir es schaffen, eine noch bessere Interaktion zwischen den stärksten Partnern im Land auf einigen ausgewählten Feldern zu etablieren und langfristig zu untermauern, bringen noch sehr viel mehr kritische Masse in das System. Aus meiner Sicht wäre es zum Beispiel sinnvoll, weitere bundesweit agierende Konsortien aufzubauen, so wie wir sie in den Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung bereits etabliert haben. Es gibt hier kein

Modell, was auf alle Themen und alle Fragestellungen passt. Aber die Grundidee, die Allerstärksten im Land längerfristig in Konsortien zusammenzuführen, die durchlässig und flexibel bleiben, ist nach meiner tiefsten Überzeugung richtig. Wir müssen dieses Modell weiter ausrollen. Es gibt bereits Initiativen in dieser Richtung in der Energieforschung, wenn sie an das ehrgeizige Kopernikus-Programm denken. Ich glaube, wir könnten das auch in der Meeres-, Polar- und Küstenforschung im Norden Deutschlands erreichen. Auch das große, Zukunftsfeld Informationstechnologien und Datenverarbeitung ruft nach solchen Konzepten.

Darüber hinaus sollen wir, wenn die nächste Runde der Exzellenzstrategie erfolgreich absolviert ist, über wenige echte Spitzenstandorte in Deutschland nachdenken, die es schaffen, in den internationalen Rankings zumindest zu den besten 25 der Welt aufzuschließen. Das kann dann gelingen, wenn man an ausgewählten Standorten wirklich Kräfte bündelt. Universitäre, außeruniversitäre und andere Partner müssen in interessante neue Aktionsformen gebracht werden. Man muss ihnen die Chance geben, eine Zusammenarbeit langfristig zu pflegen. Das würde einer nochmaligen erheblichen Förderung insbesondere durch die Bundesregierung bedürfen, aber dieses Geld wäre hervorragend angelegt.

Denn das unterstützt auch mein drittes Anliegen, welches ich Ihnen zum Abschluss noch schildern möchte. Es dreht sich um die Frage, wie unser Wissenschaftsstandort noch erfolgreicher die besten Talente aus aller Welt anziehen kann. Hier sehe, ich nach wie vor, dass die Vereinigten Staaten uns weit überlegen sind. Viele der größten Talente aus aller Welt gehen in die Vereinigten Staaten, und kommen noch nicht in ausreichender Zahl nach Deutschland. Es könnte aber sein, dass die Vorzeichen sich jetzt verändern lassen.

Wenn wir mit einer klugen Standortpolitik reagieren, bin ich überzeugt davon, dass wir auch auf diesem Gebiet sehr viel mehr leisten können. Denn völlig unabhängig von der Forschungsorganisation, , ob an einer Universität oder an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung, at the end of the day it's all about brains. Es geht immer darum, wie wir kreative Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an unsere Zentren bringen können, wie wir sie an unseren Zentren entwickeln und fördern können. Das ist die wirklich wichtigste Ressource, um die wir uns gar nicht genug kümmern können.

Wir als Helmholtz-Gemeinschaft werden deshalb auch auf diesem Gebiet Akzente setzen. Mehr in aktive Laufbahnentwicklung und Talent-Management zu investieren, das ist eine weitere Aufgabe, die nach einer engen Partnerschaft mit Universitäten ruft. Wir

werden jungen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern früher dabei zu unterstützen einen individuellen Weg durch das System zu finden. Wir werden internationaler rekrutieren. Und wir sollten uns intensiver um die vielen weiblichen Talente in der Altersgruppe von 30 bis 35 Jahren kümmern, die in großer Zahl an unseren Zentren beginnen, die wir aber zu einem hohen Prozentsatz in genau dieser Lebensphase verlieren. Da müssen wir alle gemeinsam gegensteuern.

Denn meine Damen und Herren, wenn es uns gelingt, noch attraktiver zu werden für den besten Nachwuchs und für kreative Mitarbeiter, wenn es uns gelingt, Nachwuchs in unsere hochleistungsfähigen Strukturen zu rekrutieren - dann können wir einige dieser Herausforderungen, die ich beschrieben habe, noch besser in Angriff nehmen. Es ist offensichtlich, dass sich die größten Talente an den besten Standorten orientieren.

Die beschriebenen Maßnahmen wären ein effizienter und exzellenter Beitrag zum weiteren Ausbau des Wissenschafts- aber auch des Wirtschaftsstandortes Deutschland. Sie würden langfristig zur Wohlstandssicherung beitragen. In diesem Sinne gehen wir das neue Jahr an. Lassen sie uns mit demselben Engagement, mit derselben Leidenschaft weiterarbeiten, wie in den vergangenen Jahren. Ich freue mich sehr, dass sie heute Abend unserer Einladung gefolgt sind. Ich freue mich auf viele inspirierende, anregende Gespräche mit ihnen und habe jetzt das Vergnügen, das Buffet zu eröffnen. In diesem Sinne vielen Dank, dass sie da sind und happy new Year!