

# Die Rolle der Akademie in der Wissenschaftslandschaft

Vortrag des Präsidenten der  
Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina,

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Jörg Hacker,

Europäische Stakeholderkonferenz

„Wie unabhängig kann Wissenschaft sein?“

Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin, 20. November 2012

*– Es gilt das gesprochene Wort! –*

Sehr geehrter Herr Präsident, lieber Herr Hensel,  
sehr geehrte Damen und Herren!

## **[1. Einleitung und Aufbau des Vortrags]**

Die Unabhängigkeit der Wissenschaft ist ein Thema, das für die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina von überaus großer Bedeutung ist. Dies hat einen ganz prinzipiellen Grund: Im Selbstverständnis der Leopoldina ist es die Unabhängigkeit der

Wissenschaft, die es der Akademie erst ermöglicht, ihre Rolle in der Wissenschaftslandschaft sinnvoll zu definieren und verantwortlich auszufüllen.

Daher bin ich Ihnen, sehr geehrter Herr Präsident, lieber Herr Hensel, dankbar, dass Sie mich eingeladen haben, auf dieser Konferenz zur Unabhängigkeit der Wissenschaft die Rolle der Leopoldina in der Wissenschaftslandschaft zu charakterisieren. Aber bevor ich mit meinen Ausführungen zum Thema beginne, möchte ich dem Bundesinstitut für Risikobewertung aus Anlass seines 10-jährigen Bestehens herzlich gratulieren. Ich wünsche Ihnen, lieber Herr Hensel, und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Bundesinstituts weiterhin viel Erfolg bei der Erfüllung Ihrer Aufgabe, deren Bedeutung für das Wohlergehen unseres Landes zukünftig noch wachsen wird!

Meine Damen und Herren,

die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina wurde 1652 gegründet und ist die älteste ununterbrochen bestehende naturwissenschaftlich-medizinische Akademie der Welt. Im Jahre 2008 wurde sie zur Nationalen Akademie der Wissenschaften ernannt. Fast 1.500 Wissenschaftler aus mehr als 30 Ländern machen die Leopoldina zur mitgliederstärksten Akademie in Deutschland.

Ich möchte in meinem Vortrag die gegenwärtige Rolle der Leopoldina in der Wissenschaftslandschaft an Hand ihrer drei Hauptaufgaben charakterisieren. Die drei wesentlichen Aufgaben der Leopoldina sind:

- i. die selbstbestimmte Organisation ihrer Gelehrten-gesellschaft,
- ii. die wissenschaftsbasierte Beratung von Politik und Öffentlichkeit sowie
- iii. die Repräsentation des deutschen Wissenschaftssystems in Gremien der internationalen Zusammenarbeit zwischen den Akademien.

In den Mittelpunkt meines Vortrages werde ich die wissenschaftsbasierte Politik- und Öffentlichkeitsberatung stellen – dieser komplexen und durchaus auch riskant zu nennenden Aufgabe, lieber Herr Hensel, widmen sich ja sowohl das Bundesinstitut für Risikobewertung als auch die Leopoldina.

## **[2. Die Unabhängigkeit der wissenschaftsbasierten Beratung von Politik und Öffentlichkeit durch die Leopoldina I]**

Meine Damen und Herren,

die Nachfrage nach politisch und wirtschaftlich unabhängiger Beratung zu drängenden gesellschaftlichen Problemen, die immer

häufiger aufs engste mit wissenschaftlichen Entwicklungen verwoben sind, steigt stetig an. Daher ist es ein wesentliches Ziel der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, den Erkenntnisfortschritt zu solchen Fragen zu identifizieren, einer breiten Öffentlichkeit zugänglich und für die dauerhafte Förderung des Gemeinwohls verfügbar zu machen. Dies geschieht vor allem dadurch, dass die Leopoldina Politik und Öffentlichkeit zu wissenschaftlichen Aspekten gesamtgesellschaftlich relevanter Entscheidungen mittels Veröffentlichung von Handlungsempfehlungen unabhängig berät.

Dank welcher Expertise fühlt sich die Leopoldina dazu imstande, diese Aufgabe erfolgreich zu erfüllen? Die Grundlage aller Aktivitäten der Leopoldina ist der unschätzbare Sachverstand herausragender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sie als Mitglieder für ihre Gelehrten-gesellschaft gewonnen hat. Die Organisation, die sich diese Gelehrten-gesellschaft selbst gegeben hat, ermöglicht es der Leopoldina, in ihren Aktivitäten die Freiheit der Wissenschaft von externen Vorgaben zu verwirklichen. Ihre Autonomie erfordert und ermöglicht es zugleich, dass die Gelehrten-gesellschaft sich in allen ihren Aktivitäten an strengen Kriterien für wissenschaftliche Exzellenz orientiert.

Die Unabhängigkeit der Leopoldina-Gelehrten-gesellschaft von fremdbestimmten Vorgaben zeigt sich in allen Formen ihres Wirkens:

von der Zuwahl neuer Mitglieder über die Annahme von Satzungsänderungen bis zur Durchführung akademischer Veranstaltungen. Neue Mitglieder werden nur auf Vorschlag aus der Mitgliedschaft in einem mehrstufigen Auswahlverfahren durch das Präsidium in die Akademie gewählt; allein die Mitgliederversammlung entscheidet über Satzungsänderungen, die im Senat vorbereitet werden; in den Fachsektionen und Klassen organisieren die Mitglieder Symposien und andere wissenschaftliche Veranstaltungen.

Meine Damen und Herren,

oftmals droht ein Bruch zwischen dem historischen Erbe einer Institution und ihrem aktuellen Auftrag. Dies ist bei der Leopoldina gerade nicht der Fall. Wissenschaftliche Exzellenz, größtmögliche Unabhängigkeit von politischen und anderen wissenschaftsexternen Einflüssen, mittlerweile weltumspannende Internationalität und gelebte Interdisziplinarität – das sind vier entscheidende Merkmale, welche die Leopoldina in ihrer Geschichte erworben hat und unter den Bedingungen der Wissensgesellschaft immer besser zur Geltung zu bringen versucht. Die Leopoldina ist eine an die Beratungsbedürfnisse der heutigen Gesellschaft bereits aufgrund ihrer Geschichte angepasste, gleichsam prä-adaptierte Organisation, die eine wissenschaftsbasierte, unabhängige und interdisziplinäre Beratung zu gesamtgesellschaftlichen Problemen anbieten kann.

Dementsprechend trägt die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina – in enger Zusammenarbeit mit der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften und der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech – dazu bei, dass auf Grundlage verlässlicher wissenschaftlicher Erkenntnisse und klar dargestellter Handlungsalternativen öffentliche Debatten geführt sowie verantwortungsbewusste politische Entscheidungen getroffen werden können. Dabei gilt es auch, wichtige Entwicklungen, die sich in der Wissenschaft andeuten und möglicherweise künftig gesellschaftliche Bedeutung erlangen, frühzeitig zu erkennen, fundiert zu analysieren und im Hinblick auf Handlungsoptionen zu kommentieren.

Um dies leisten zu können, müssen die Akademien einerseits die Strukturen des Wissenschaftssystems und ihre Einbettung in die Gesellschaft möglichst umfassend, gleichsam aus der Vogelperspektive im Blick behalten. Andererseits stehen die Akademien in einem ständigen, intensiven Dialog mit denjenigen Akteuren in Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft, die gemeinsam an der Lösung konkreter Probleme unseres Landes arbeiten. Es wäre daher ein vollkommen falsches Bild, die Akademien als altherwürdige Institutionen zu betrachten, die die Gunst der Stunde nutzen, um von der Lehrkanzel aus Wissenschaft, Politik und

Öffentlichkeit darin unterweisen zu wollen, was die Nation zu tun habe. Ganz im Gegenteil: Die Akademien verstehen sich als Teilnehmer am gesellschaftlichen Dialog über die Zukunft unseres Landes, die allen interessierten Gesprächspartner wissenschaftlich gestützte Argumente und von wissenschaftsexternen Einflüssen unabhängige Schlussfolgerungen anzubieten haben.

### **[3. Erstes aktuelles Beispiel: die Bioenergie]**

Meine Damen und Herren,

wenn Sie sich die Stellungnahmen anschauen, die die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina bisher veröffentlicht hat, so werden Ihnen zahlreiche Themenfelder begegnen, die charakteristisch sind für die politischen und zivilgesellschaftlichen Debatten der letzten Jahre in Deutschland. Ich möchte hier nur beispielhaft nennen: den Klimawandel und die Energiewende, ethische und juristische Aspekte der Biotechnologie und Medizin sowie die Sicherung der psychischen, sozialen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für das langfristige Gedeihen unseres Wohlfahrtsstaates. Anhand von zwei Beispielen werde ich versuchen, Ihnen einen kurzen Einblick in die Politik- und Öffentlichkeitsberatung der Leopoldina zu geben. Das erste Beispiel betrifft das Thema „Energiewende“, das zweite die *Dual Use*-Problematik.

Wie Sie sich erinnern werden, hatte die Bundeskanzlerin nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima eigens eine Ethik-Kommission ins Leben gerufen, in der ich mitgearbeitet habe. Allen Beteiligten wurde sehr schnell klar, dass es in den kommenden Jahren um weitaus mehr gehen muss als um die größtmögliche Verkürzung der Laufzeit von Kraftwerken einer Technologie, deren Einsatz in Deutschland gesellschaftlich nicht mehr vermittelbar ist. Wenn die Kernenergie hierzulande in gut zehn Jahren keine Rolle mehr spielen und die fossile Energie mittelfristig abgelöst werden soll, dann ist es höchste Zeit, neue Formen der Energie-Erzeugung auf ihre Einsatzfähigkeit hin zu erproben. In diesem Zusammenhang lautet eine konkrete Frage: Sollen Pflanzen, die für den Einsatz in Biogasanlagen geeignet sind, eine wichtige Rolle bei der Energiewende spielen?

Die Leopoldina hat im Juli eine Stellungnahme zu dieser Frage veröffentlicht. Unter Abwägung aller Argumente hat sich herausgestellt: Die Verwendung von Biomasse als Energiequelle sollte sich in Deutschland vor allem auf Abfälle fokussieren, die in Produktionsprozessen von und aus Biomasse anfallen. Nur so wird sich zwischen den Nutzungsweisen von Pflanzen als Energiequelle und als Lebensmittel eine Konkurrenz vermeiden lassen, die keiner von uns will.



Als wir unsere Stellungnahme im Juli vorgestellt haben, haben wir damit ein überaus großes Echo in Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit hervorgerufen, das immer noch anhält. Die Wissenschaftler, die an der Stellungnahme zum Thema „Bioenergie“ mitgearbeitet haben, beteiligten sich in den letzten Monaten an öffentlichen Podiumsdiskussionen, Hintergrundgesprächen mit Politikern und Verbandsvertretern, Anhörungen vor Ausschüssen des Bundestages und anderen politischen Institutionen sowie Dutzenden von Interviews in Presse, Rundfunk und Fernsehen. Die Anzahl der Artikel in Tages- und Wochenzeitungen, aber auch in Fachzeitschriften und auf Blogs, die direkt auf die Leopoldina-Stellungnahme eingehen, erreicht mittlerweile die Hunderter-Marke, und ein Ende dieser medial vielfältigen und inhaltlich differenzierten Resonanz ist nicht abzusehen.

### **[3. Zweites aktuelles Beispiel: die *Dual Use*-Problematik]**

Meine Damen und Herren,

das zweite aktuelle Beispiel für die Politik- und Öffentlichkeitsberatung der Leopoldina betrifft ein Thema, mit dem sich das von Ihnen, lieber Herr Hensel, geleitete Bundesinstitut beschäftigt: Ich meine die Risikobewertung.

Vor kurzem nahm ich an einem Fachgespräch des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestages zum Thema „Umgang mit sicherheitsrelevanten Forschungsergebnissen“ teil. Dabei zog insbesondere die doppelte Verwendungsmöglichkeit von Forschungsergebnissen, der sogenannte *Dual Use*, notwendigerweise eine kritische Analyse des Verhältnisses von Risikobewertung und Wissenschaftsfreiheit nach sich. So werden seit etwa einem Jahr im Hinblick auf Forschungen, die mit dem Erreger der sogenannten „Vogelgrippe“ durchgeführt wurden, Fragen der Wissenschaftsfreiheit lebhaft diskutiert.

Erreger der Vogelgrippe, die H5N1-Viren, können eine hohe krankmachende Wirkung auf Menschen haben. Bisher kam es zu ca. 600 Fällen von Infektionen beim Menschen, von denen ca. 60% letal verliefen. Die H5N1-Viren sind jedoch von Mensch zu Mensch nur sehr schwer oder überhaupt nicht übertragbar. Als Ende letzten Jahres zwei Forscher ihre Manuskripte veröffentlichen wollten, die zeigten, durch welche genetischen Veränderungen bisher schwach übertragbare Vogelgrippeviren im Tierversuch besser von einem Tier auf ein anderes übertragbar waren, trat in den USA das „National Science Advisory Board for Biosecurity“ (NSABB) auf den Plan. Das NSABB forderte die Autoren der Arbeiten auf, eine Veröffentlichung zu überdenken, um keine Möglichkeit im Hinblick auf eine missbräuchliche Verwendung zu schaffen. Von vielen

Wissenschaftlern wurde dies als ein Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit gesehen. Nachdem die Arbeiten überarbeitet wurden, erschienen sie im Juni 2012 in den Zeitschriften „Nature“ sowie „Science“.

Meine Damen und Herren,

die weiterhin anhaltende weltweite Diskussion um diese beiden Veröffentlichungen dreht sich – jenseits der biologischen Spezialthematik – um das Risiko wissenschaftlicher Entscheidungen. Der Soziologe Niklas Luhmann hat darauf aufmerksam gemacht, dass wir von Risiken nur im Zusammenhang mit Entscheidungen sprechen sollten: „Denn von Risiko spricht man nur, wenn eine Entscheidung ausgemacht werden kann, ohne die es nicht zu dem Schaden kommen könnte.“<sup>1</sup> Auf der Grundlage dieser Definition können wir jede Entscheidung eines Forschers, ein bestimmtes Experiment durchzuführen, riskant nennen: Aus ihr folgen nämlich möglicherweise schädliche Konsequenzen. Daher ist es prinzipiell nötig, dass wissenschaftliche Experimente vor ihrer Durchführung auf die mögliche Erhöhung ihres Schadenspotentials durch missbräuchliche Verwendung ihrer Ergebnisse genau analysiert werden. Dies fordert bereits der Verhaltenskodex der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur *Dual Use*-Problematik, der im Jahre 2008 verabschiedet wurde. Die Max-Planck-Gesellschaft hat im Jahr

---

<sup>1</sup> Niklas Luhmann: *Soziologie des Risikos*, Berlin und New York: de Gruyter 1991, S. 25

2010 einen Kodex zur ethischen Bewertung von wissenschaftlichen Arbeiten verabschiedet. Auch andere Verbände und Institutionen haben sich zu dieser Frage geäußert, so jüngst das InterAcademy Council, dessen Mitglied die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina ist. In allen diesen Statements wird hervorgehoben, dass vor entsprechenden Arbeiten das Missbrauchsrisiko beurteilt und die Öffentlichkeit darüber ausführlich informiert werden muss.

#### **[5. Die Unabhängigkeit der wissenschaftsbasierten Beratung von Politik- und Öffentlichkeit durch die Leopoldina II]**

Meine Damen und Herren,

wenn – wie im Falle der *Dual Use*-Problematik – die Risiken wissenschaftlicher Entscheidungen selbst zum Gegenstand der Politik- und Öffentlichkeitsberatung werden, so orientiert sich die Leopoldina auch hierbei an der Freiheit der Wissenschaft als dem entscheidenden Prinzip, das alle Phasen der Erarbeitung ihrer Handlungsempfehlungen durchzieht. Auch dann, wenn die Leopoldina einer Bitte, die von politischer oder zivilgesellschaftlicher Seite an sie herangetragen wird, zur Erarbeitung einer Stellungnahme nachkommt, agiert sie bei der Berufung von Mitgliedern für die interdisziplinär besetzten Arbeitsgruppen, die die Stellungnahmen erarbeiten, sowie bei der Beauftragung von weiteren Experten für die

Begutachtung der Ergebnisse einer Arbeitsgruppe frei und unabhängig.

Dem Prozess der Erarbeitung von Stellungnahmen geben die Unabhängigkeit der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina von politischen und wirtschaftlichen Interessen wesentliche Qualitätskriterien vor. Hierzu gehören vor allem erstens eine transparente Arbeitsweise, die nachvollziehbar dokumentiert wird, zweitens die ergebnisoffene Gestaltung des Beratungsprozesses durch Einbeziehung von Expertise aus unterschiedlichen Disziplinen und Institutionen sowie drittens die verständliche Präsentation und weite Verbreitung der Stellungnahmen durch Publikations- und Veranstaltungsformate, die an das jeweilige Thema angepasst sind.

## **[6. Wissenschaftsbasierte Politik- und Öffentlichkeitsberatung im internationalen Akademienkontext]**

Meine Damen und Herren,

angesichts der hochgradigen Vernetzung von Wissenschaftlern über Landesgrenzen hinweg und des globalen Charakters drängender gesellschaftlicher Probleme ist die internationale Kooperation eine Selbstverständlichkeit für eine moderne Gelehrtenakademie. Dass die Ausübung der Wissenschaft auf der ganzen Welt Freiheit braucht – und zwar gerade dann, wenn Wissenschaftler und Ärzte ihre

Fähigkeiten zum Wohl der Menschen einsetzen wollen –, ist das Leitprinzip der internationalen Aktivitäten der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Daher ist sie Mitglied im Internationalen Menschenrechtsnetzwerk (IHRN) von Akademien und Gelehrtenvereinigungen, das sich für verfolgte Wissenschaftler einsetzt. Die Leopoldina hat ein eigenes Human Rights Committee eingesetzt, das sich mit Menschenrechten und bioethischen Fragestellungen in der Wissenschaft befasst. In den letzten Wochen hat es sich insbesondere für Mediziner und medizinisches Personal in Syrien eingesetzt und die Wahrung der grundlegenden Menschenrechte angemahnt. In Zusammenarbeit mit zahlreichen Universitätskliniken in Deutschland organisiert das Menschenrechtskomitee der Leopoldina medizinische Hilfe für schwer verletzte syrische Helfer. Erst in der vergangenen Woche haben Ärzte am Universitätsklinikum Tübingen mit der Behandlung eines syrischen Ersthelfers begonnen, der beim Versuch, Medikamente für die Zivilbevölkerung in die Stadt Raqqa zu bringen, schwer verwundet wurde und eine Hand verlor.

Ein weiteres aktuelles Beispiel für die internationale Zusammenarbeit der Leopoldina betrifft wiederum eine Frage der Risikobewertung, und zwar die Bewertung desjenigen Risikos, das Wissenschaftler eingehen, wenn sie ihre Fachkompetenz für die Beratung von Politik und Öffentlichkeit nutzen. Dieses Risiko – also der potentielle

Schaden, der durch die wissenschaftsbasierte Beratung entstehen kann – ist potentiell dann besonders hoch, wenn es um den Schutz der Bevölkerung vor möglicherweise drohenden Gefahren geht.

In der vergangenen Woche veröffentlichte die Leopoldina zusammen mit der französischen Académie des sciences eine Stellungnahme zur wissenschaftsbasierten Kommunikation von Risiken aus Anlass der Verurteilung italienischer Wissenschaftler in L’Aquila. Wie Sie wissen, hat am 22. Oktober 2012 das dortige Gericht sieben Mitglieder der italienischen Nationalen Kommission für Vorhersage und Prävention großer Risiken zu mehrjährigen Haftstrafen verurteilt. Das Urteil hat weltweit eine Diskussion um rechtliche Aspekte der Verantwortlichkeit von Wissenschaftlern, die staatliche Einrichtungen beraten, ausgelöst. An dieser Diskussion müssen sich Wissenschaftler deutlich vernehmbar und so objektiv wie möglich beteiligen. Die Leopoldina und die französische Nationalakademie unterstützen daher mit ihrer gemeinsamen Stellungnahme ausdrücklich die Accademia Nazionale dei Lincei, die Nationale Akademie der Wissenschaften Italiens, in ihrem Vorhaben, eine unabhängige Expertenkommission aus Geologen und Juristen einzusetzen. Ihre Aufgabe wird es sein, die wissenschaftlichen und rechtlichen Aspekte des Urteils von L’Aquila zu untersuchen.

Menschen vor Gefahren durch Naturkatastrophen besser zu schützen, ist eine wesentliche Motivation für wissenschaftliche Forschung. Bei unkontrollierbaren Ereignissen wie Wirbelstürmen, Erdbeben und Vulkanausbrüchen spielen wissenschaftliche Vorhersagemethoden eine immer bedeutendere Rolle. Wissenschaftler und Vertreter staatlicher Institutionen müssen vertrauensvoll zusammenarbeiten, um die Öffentlichkeit auf Grundlage verlässlicher Daten über mögliche Gefahren verantwortungsvoll zu informieren.

Wissenschaftliche Voraussagen über Gefahren – und damit über die Risiken, die sich durch Entscheidungen der von diesen Gefahren möglicherweise betroffenen Menschen ergeben – schätzen Wahrscheinlichkeiten zukünftiger Ereignisse ab und sind daher immer mit Unsicherheiten behaftet. Für Wissenschaftler besteht jederzeit die Verpflichtung, diesen wesentlichen Sachverhalt so verständlich wie möglich zu kommunizieren. Gegenüber staatlichen Entscheidungsträgern und verunsicherten Bürgern, die eindeutige Vorhersagen erwarten, ist dies eine schwierige Aufgabe. Aber kein Wissenschaftler kann und darf sich ihr entziehen. Dies setzt voraus, dass sich alle Wissenschaftler, die in der Politik- und Öffentlichkeitsberatung tätig sind, der nicht völlig ausschaltbaren Risiken ihres Engagements so deutlich wie bewusst werden – und



dann mit diesen Risiken im Sinne des Gemeinwohls verantwortungsvoll umgehen.

## **[6. Schluss]**

Lieber Herr Hensel, meine Damen und Herren,  
meine Ausführungen zur Rolle der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina in der Wissenschaftslandschaft sollten Ihnen nahebringen, dass im Selbstverständnis der Leopoldina die Unabhängigkeit der Wissenschaft eine unabdingbare Grundlage aller ihrer Aktivitäten bildet. Dies gilt insbesondere für die wissenschaftsbasierte Politik- und Öffentlichkeitsberatung auf nationaler und internationaler Ebene. Nur dann, wenn die Leopoldina sich der Freiheit der Wissenschaft als ihrem wesentlichen Organisations- und Wirkprinzip verpflichtet, kann sie national wie international Politik und Öffentlichkeit unabhängig beraten.

Alle Mitglieder und Mitarbeiter der Leopoldina wissen, dass sie ihre Arbeit damit unter einen hohen Anspruch stellen. Und sie wissen, dass sie mit kritischen Nachfragen zum Verhältnis zwischen Anspruch und Wirklichkeit rechnen müssen. Wenn mein Vortrag Sie, meine Damen und Herren, auf die Arbeit der Leopoldina neugierig gemacht hat, wird er Sie also voraussichtlich auch zu Fragen angeregt haben.

Ich danke Ihnen daher jetzt nicht nur herzlich für Ihre Aufmerksamkeit, sondern freue mich auch auf Ihre Fragen!