



---

23. Juli 2014

**Hochrangiges politisches Forum für nachhaltige Entwicklung  
(High-level Political Forum on Sustainable Development/HLPF)**

**UNESCO Ministerial Round Table Breakfast on  
Science for Sustainable Development**

**Dienstag, 8. Juli 2014**

**8:15 Uhr, UN Hauptquartier**

**Ansprache von Professor Jörg Hacker**

**Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina**

***[Es gilt das gesprochene Wort!]***

Exzellenzen,

Ihre Exzellenz Frau Molewa [Umweltministerin Südafrika],

sehr verehrte UNESCO-Generaldirektorin,

verehrte Delegierte,

meine Damen und Herren,

vielen Dank für die Einladung zu diesem Rundgespräch. Es ist mir eine große Ehre, heute hier zu sein. Mit dem Post-2015-Prozess befinden wir uns in der außergewöhnlichen Lage, durch eine nachhaltige Entwicklung eine Welt gestalten zu können, in der Armut keine Rolle mehr spielt. In meinem Vortrag möchte ich betonen, dass Wissenschaft – im Sinne von Wissenschaft, Technologie und Innovation – grundlegend ist, um diese Vision umzusetzen.

Ich darf mich Ihnen kurz vorstellen: Mein Name ist Jörg Hacker. Ich bin Mikrobiologe und Präsident der deutschen Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. In dieser Funktion gehört es zu meinen Aufgaben, die deutsche Regierung zu Themen von hoher politischer und gesellschaftlicher Relevanz zu beraten.

Außerdem bin ich Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Generalsekretärs der Vereinten Nationen (Scientific Advisory Board/SAB; künftig: SAB). Dieses Gremium setzt sich aus 26 international führenden

Wissenschaftlern zusammen und berät den Generalsekretär vor allem zu Themen, die für eine nachhaltige Entwicklung relevant sind.

Während unserer konstituierenden Sitzung im Januar dieses Jahres haben wir beschlossen, die Rolle der Wissenschaft für die Nachhaltigen Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals/SDGs; künftig: SDGs) zum Schwerpunkt einer SAB-Arbeitsgruppe zu machen, die Laurence Tubiana und ich leiten. Vorschläge für die SDGs werden gegenwärtig in der von den Vereinten Nationen eingesetzten „Offenen Arbeitsgruppe“ (Open Working Group/OWG; künftig: OWG) erarbeitet. Die Diskussionen in der OWG haben wir in den vergangenen Monaten genau verfolgt. Die von der OWG vorgelegten Dokumente bilden den Ausgangspunkt für eine SAB-Stellungnahme, die wir für den Generalsekretär der Vereinten Nationen verfasst haben. Unsere Empfehlungen möchte ich Ihnen nun vorstellen und Ihnen im Namen des SAB erläutern, warum Wissenschaft zentral in der Post-2015-Agenda verankert werden sollte:

### **[1. Die zentrale Rolle der Wissenschaft für eine nachhaltige Entwicklung]**

Erstens ist Wissenschaft zentral, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen. Die Wissenschaft hat maßgeblich dazu beigetragen, den Herausforderungen unserer globalisierten Welt zu begegnen, aber es bleibt auch weiterhin noch viel zu tun. Lassen Sie mich Ihnen dafür ein Beispiel geben:

Als Mikrobiologe habe ich mich umfassend mit Infektionskrankheiten beschäftigt. Der modernen Medizin ist es gelungen, Impfungen und Antibiotika zu entwickeln, die es erlauben, Infektionen zu kontrollieren und so tausende Leben zu retten. In den letzten Jahren sehen wir uns jedoch mit einem Anstieg von Krankheitserregern (Pathogenen) konfrontiert, die gegen Antibiotika resistent sind. Zusätzlich wurden neue Formen von Pathogenen identifiziert und bereits bekannte sind in neuen Ausprägungen aufgetreten. Um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen zu erhöhen, ist weitere Forschung sowohl zu den Ursachen der Antibiotikaresistenzen als auch hinsichtlich der Entwicklung neuer Antibiotika sowie neuer, wissenschaftlich fundierter Behandlungsmethoden von zentraler Bedeutung. Dafür muss ein nachhaltiges Medizinsystem weiterentwickelt werden.

### **[2. Forderung nach einem umfassenden Wissenschaftsverständnis]**

Um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen, ist zum Zweiten ein umfassendes Wissenschaftsverständnis notwendig, das alle Disziplinen einschließt, von den Natur- und Ingenieurwissenschaften bis hin zu den Sozial- und Geisteswissenschaften.

Ein Beispiel hierfür ist die Ebola-Epidemie, die gegenwärtig weite Teile Westafrikas betrifft: Wissenschaftliche Forschung hat dazu geführt, dass wir den Lebenszyklus dieses Virus immer besser verstehen. Es ist lebenswichtig, dass infizierte Patienten strikt isoliert werden, um das Virus einzudämmen und um seine schnelle und oft tödliche Ausbreitung zu verhindern. Von Kollegen, die vor

Ort tätig sind, höre ich jedoch, dass die Betroffenen häufig gar keine Hilfe suchen. Stattdessen werden Patienten zu Hause versorgt, was die Epidemie beschleunigt. Warum ist dies so? Liegt es an fehlenden Informationen oder gibt es andere, tief in der jeweiligen Kultur und Tradition verwurzelte Gründe? Die Antworten hierauf bedürfen einer Expertise, die über die Medizin hinausgeht.

Meine Damen und Herren, wenn wir es jedem Menschen weltweit ermöglichen wollen, ein gesundes Leben zu führen, dann reicht es nicht aus, die entsprechende medizinische Versorgung zu gewährleisten. Um die oben genannten Fragen zu beantworten, müssen wir auch soziale, kulturelle und politische Aspekte in Betracht ziehen. Die Sozial- und Geisteswissenschaften sind wichtig, weil sie die Gründe für individuelle Entscheidungen identifizieren und analysieren, und damit Wege aufzeigen können, menschliches Handeln besser zu verstehen.

### **[3. Der enge Zusammenhang von Schwerpunktbereichen (focus areas)]**

Wie diese Beispiele ebenfalls zeigen, sind die Herausforderungen, denen wir uns gegenüber sehen, sehr komplex. Mein dritter Punkt ist daher folgender: Wenn mit der Post-2015-Entwicklungsagenda wirklich grundlegende Veränderungen erreicht werden sollen, müssen die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schwerpunktbereichen (focus areas), die in den Nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) definiert werden, unbedingt berücksichtigt werden.

So besteht beispielsweise eine ausgeprägte Interdependenz zwischen den Bereichen Ernährung, Landwirtschaft, Umweltschutz, Gesundheit, Bildung und Gleichberechtigung der Geschlechter: Ohne adäquate Ernährung ist ein gesundes Leben nicht möglich. Die Produktion nährstoffreicher Lebensmittel bringt uns zur Landwirtschaft. Landwirtschaftliche Tätigkeit wiederum beeinflusst die Umwelt: Schätzungen zufolge ist sie der Hauptgrund für die Abholzung von Wäldern. Frauen stehen an der Schnittstelle von Gesundheit, Ernährung und Landwirtschaft: in ländlichen Gebieten sind sie für die alltägliche Nahrungsmittelproduktion und Kinderbetreuung zuständig. Aufgrund des mangelnden Zugangs zu Bildung und dem daraus resultierenden Mangel an Wissen sind sie jedoch nicht mit den eben angeführten Wechselwirkungen vertraut. Außerdem werden sie in ihren Kulturen häufig als Menschen zweiter Klasse gesehen, weshalb auf ihre Gesundheit kein großer Wert gelegt wird. Die Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern zu unterstützen und die Stellung der Frauen in ländlichen Gebieten zu stärken, ist jedoch von entscheidender Bedeutung, will man Verbesserungen in all den genannten Bereichen erreichen.

Es ist mir klar, dass bei der Formulierung neuer Entwicklungsziele (SDGs) eine Unterteilung in Schwerpunktbereiche (focus areas) nötig ist, um die Ziele effektiver zu kommunizieren und Ressourcen mobilisieren zu können. Dennoch rate ich nachdrücklich dazu, die enge Verwobenheit der Themenbereiche nicht außer Acht zu lassen. Sie sollte sich in den Unterzielen (targets) und Indikatoren

(indicators) widerspiegeln. Darüber hinaus sollten sich die Nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) auf einen integrativen wissenschaftlichen Ansatz stützen, der die Zusammenarbeit aller Wissenschaftsdisziplinen erfordert.

#### **[4. Die Bedeutung der Grundlagenforschung]**

Viertens möchte ich darauf hinweisen, dass die Wissenschaft mehr ist als ein Implementierungsinstrument.

Im Rahmen der aktuellen Diskussionen zu den Nachhaltigen Entwicklungszielen (SDGs) ist die Rolle der Wissenschaft darauf reduziert, schnell praktikable Lösungen für drängende gesellschaftliche Bedürfnisse zu finden. Dies ist ein eher utilitaristisches Verständnis von Wissenschaft, das häufig eng mit dem Wunsch nach wirtschaftlichem Erfolg verbunden ist. Nun spricht nichts gegen die Forderung, Wissenschaft, Technologie und Innovation (science, technology and innovation/STI) sollten einen direkten Beitrag zu einer nachhaltigen Welt leisten. Auch der Ruf nach einer wissensbasierten Wirtschaft ist legitim.

Aber die sogenannte "angewandte Forschung" ist nur eine Seite der Medaille. Die andere Seite ist die Grundlagenforschung, die jedoch leider oft außer Acht gelassen wird. Dabei gehören Grundlagen- und angewandte Forschung zusammen wie die beiden Seiten einer Medaille. Ohne Grundlagenforschung ist angewandte Forschung nicht möglich – oder wie es Max Planck formulierte: „Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen“.

Grundlagenforschung ist motiviert von der Neugier gegenüber dem Unbekannten, sie erfordert, „out-of-the-box“ zu denken. Diese Form von Forschung bedarf Zeit und langfristiger Investitionen, aber sie ist die Voraussetzung für die großen Durchbrüche und Fortschritte der Menschheit: sie führt zu radikal neuem Wissen und neuen Ansätzen und bildet damit die Grundlage für Innovation, sie ist der Motor des Fortschritts.

Jedes Jahr zeigt die Nobelpreisvergabe Beispiele für solche neuen Ideen. Ein aktuelles Beispiel ist die beschleunigerbasierte Teilchenphysik: kamen Beschleuniger anfangs nur in der Grundlagenforschung zum Einsatz, so werden sie heute in vielen großen medizinischen Zentren zur Diagnose und Behandlung von Krankheiten wie Krebs genutzt. Sie helfen so, die Gesundheit von Millionen von Patienten wiederherzustellen.

#### **[5. Wissenschaft als Wert an sich]**

Zuletzt, aber nicht weniger wichtig, ist die Aussage, dass Wissenschaft nicht nur eine Kraft auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung ist. Wissenschaft ist auch ein Wert an sich.

Wissenschaft ist, wie Musik, universell. Sie ist eine Sprache, die wir mit anderen teilen können und die uns hilft, besser zu kommunizieren und nationale und kulturelle Grenzen hinter uns zu lassen. Das CERN ist ein sehr gutes Beispiel hierfür: dort arbeiten über 10 000 Menschen aus mehr als 60 Ländern zusammen, inspiriert von derselben Leidenschaft und denselben Zielen.

Wissenschaft enthält zugleich eine starke Bildungskomponente. Das mit wissenschaftlicher Bildung verbundene kritische Denken ist grundlegend, um den Geist zu trainieren und die Welt zu verstehen, um Entscheidungen zu treffen und Probleme zu lösen. Unabhängig von der jeweiligen Fachrichtung zeichnet sich Wissenschaft durch eine gemeinsame Denkweise aus, die nicht nur in der akademischen Welt hilfreich ist, sondern auch im täglichen Leben.

Wissenschaft, Technologie und Innovation sind außerdem die Grundlage für wirtschaftlichen Erfolg.

Daher rufe ich alle Länder auf, wissenschaftliche Bildung zu fördern. Sehr oft scheint es so, als ob Investitionen in die Wissenschaft gegenüber anderen Bereichen geringe Priorität haben. Der direkte Nutzen sowie auch die indirekten positiven Folgen von Wissenschaft werden nicht gewürdigt. Insbesondere in Ländern geringen oder mittleren Einkommens verstetigt jedoch genau dieses Denken eine Abhängigkeit von Ländern, die wissenschaftlich stärker und innovativer sind.

#### **[6. Schlussbemerkung]**

Meine Damen und Herren, in meinem Vortrag habe ich versucht darzustellen, dass Wissenschaft für eine nachhaltige Entwicklung von grundlegender Bedeutung ist. Außerdem sollte Wissenschaft selbst ein integraler Bestandteil der Post-2015-Entwicklungsagenda sein.

Daher empfiehlt das SAB, Wissenschaft an prominenter Stelle zu verorten: Wissenschaft sollte in der Präambel der Nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) Erwähnung finden. Idealerweise sollte ein eigenständiges Ziel (SDG) für die Wissenschaft formuliert werden. Zumindest aber sollte Wissenschaft explizite Beachtung in den Unterzielen (targets) unter jedem einzelnen SDG finden.

Da Wissenschaft *per se* von großem Wert ist, sprechen wir uns außerdem dafür aus, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung zu erhöhen. Wir halten die Regierungen dazu an, einen festen Prozentsatz des Bruttoinlandsproduktes hierfür vorzusehen, einschließlich spezieller Zuwendungen für die Grundlagenforschung und die Förderung von wissenschaftlicher Bildung.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.