



Model United Nations Schleswig-Holstein 2017

# Kommission für Wissenschaft und Technik

Einführung in die Themen

Sehr geehrte Delegierte,

wir sind Hauke Albertsen, Joshua Mayer und Viviane Ruf und möchten Sie alle ganz herzlich in der Generalversammlung von MUN-SH 2017 willkommen heißen! Es ist uns eine Ehre, in Ihrem Gremium für die Dauer der Konferenz den Vorsitz innezuhaben und wir freuen uns darauf, Ihren Debatten zu folgen. Zunächst möchten wir uns Ihnen kurz vorstellen:



Bei MUN-SH 2016 war **Hauke Albertsen** als Sitzungstechniker das erste Mal Mitglied des Teams. Nachdem er so erste Einblicke ins Team erhielt, wird er dieses Jahr in anderer Funktion im Team mitarbeiten. So wird er der Kommission für Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung (KWT) vorsitzen. Außerhalb von MUN-SH studiert Hauke dual Informatik und treibt neben seinem Engagement in der Verfassten Studierendenschaft der DHBW Mannheim und in der lokalen Verkehrspolitik gerne Sport.



Nach einem ereignisreichen Projektjahr 2016, in dem **Joshua Mayer** zum ersten Mal im Team aktiv war und bei MUN-SH dem Sicherheitsrat und bei MUNBW dem Hauptausschuss 3 vorsah, freut er sich sehr auf MUN-SH 2017. Hier wird er gemeinsam mit Viviane Ruf und Hauke Albertsen den Vorsitz der Kommission für Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung (KWT) innehaben. Abseits der Vereinsarbeit studiert Joshua Germanistik und Anglistik auf Lehramt in Heidelberg.



Erste MUN-Erfahrung sammelte **Viviane Ruf** 2014 als Delegierte bei MUNBW und nahm auch in den Folgejahren bei jeweils einer der Schwesterkonferenzen teil. Für MUN-SH 2017 wechselt sie nun ins Team und wird dort der Kommission für Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung vorsitzen. Außerhalb der MUN-Welt studiert die gebürtige Schwäbin Medizin an der Universität Kiel.



Die Kommission für Wissenschaft und Technik wurde 1992 gegründet und tagte 1993 erstmals in New York. Ihre 43 Mitglieder werden durch den Wirtschafts- und Sozialrat (WiSo) für eine Amtsdauer von vier Jahren gewählt. Als Untergremium des WiSo kann die KWT keine eigenen Resolutionen verabschieden, sondern ist auf dessen Zustimmung zu ihren Resolutionsentwürfen angewiesen. Der WiSo kann die Entwürfe auch ablehnen oder zur Überarbeitung zurückschicken. Am Ende der thematischen Einführungen finden Sie einige wichtige Hinweise zum Völkerrecht, die für Ihre Arbeit im Gremium wie auch in der Zusammenarbeit mit dem WiSo wichtig sein könnten.

Die Kommission für Wissenschaft und Technik behandelt Fragen der Wissenschaft und Technologie und deren Auswirkungen auf die Entwicklung. Daneben fördert sie das Verständnis für Maßnahmen in diesem Bereich und formuliert Empfehlungen und Richtlinien zu entsprechenden Themen. Unterstützt wird die Kommission in ihrer Arbeit durch das Sekretariat der UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development).

Sie werden sich auf dieser Konferenz mit den Themen „Reduktion umweltschädlicher Einflüsse der infrastrukturellen Nutzung maritimer und mariner Gebiete“ (Fragen dazu an Hauke Albertsen – [h.albertsen@mun-sh.de](mailto:h.albertsen@mun-sh.de)), „Förderung von Frauen in MINT-Berufen im Hinblick auf die Agenda 2030“ (Joshua Mayer – [j.mayer@mun-sh.de](mailto:j.mayer@mun-sh.de)) und „Zugang zu und Sicherstellung von Energie in nicht-urbanen Gebieten“ (Viviane Ruf – [v.ruf@mun-sh.de](mailto:v.ruf@mun-sh.de)) beschäftigen. In dieser Einführung finden Sie zu jedem dieser Themen Texte, die Sie bei Ihrer Vorbereitung unterstützen sollen. Lesen Sie diese Texte aufmerksam und nutzen Sie auch die angegebenen Quellen für die Erstellung der Positionspapiere sowie Ihres Arbeitspapiers! Weitere Hinweise für das Verfassen der Papiere und die Recherche finden Sie im Kapitel „Vorbereitung“ des Handbuchs. Natürlich helfen wir Ihnen bei Fragen oder Problemen gerne weiter. Scheuen Sie sich also nicht, uns zu kontaktieren. Abschließend wünschen wir Ihnen eine erfolgreiche Vorbereitung und freuen uns, Sie Ende Februar im Plenarsaal des Kieler Landtags begrüßen zu dürfen!

Hauke Albertsen, Joshua Mayer und Viviane Ruf

## Reduktion umweltschädlicher Einflüsse der infrastrukturellen Nutzung maritimer und mariner Gebiete

### Einführung

Eine Nutzung der Meere erfolgt seit Jahrtausenden, wobei die Schifffahrt zum Transport von Waren und Menschen die vermutlich älteste Form der Nutzung darstellt. Aber auch andere Formen der infrastrukturellen Nutzung von maritimen und marinen Gebieten wie der Bau von Brücken und Tunneln wird seit langer Zeit praktiziert. Hinzu kommen jüngere Nutzungsformen wie die Verlegung von Seekabeln und -pipelines sowie die Gewinnung von erneuerbaren Energien in Meeren und meerähnlichen Gebieten.

Ebenfalls seit Jahrtausenden gibt es Konflikte rund um die Nutzung von maritimen und marinen Gebieten für infrastrukturelle Zwecke. So wurden bereits im 17. Jahrhundert unterschiedliche Ansätze für international gültige Regelungen in Bezug auf Schifffahrt und andere Nutzung der Meere formuliert. Im 20. Jahrhundert erfolgten zahlreiche Diskussionen zu Besitzansprüchen und den Nutzungsrechten sowie Einschränkungen dieser Rechte, die in der Formulierung des Seevölkerrechts mündeten. Dieses basiert auf dem Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (SÜK), das 1982 verabschiedet und inzwischen von über 160 Staaten ratifiziert wurde. Hierin sind neben Bereichen wie Hoheitsgewässern und Rechten zur Ausbeutung von Rohstoffen auch Grundlagen des Umweltschutzes festgelegt.

Im Zuge der stärkeren Nutzung der Meere für infrastrukturelle Zwecke steigen auch die Belastungen von maritimen und marinen Gebieten. Diese Nutzung orientiert sich an den Vorgaben des SÜK, die allen Staaten Zugang zu den Meeren und den damit verbundenen Möglichkeiten gewährleisten soll. Außerdem werden die Staaten zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur in den Meeren verpflichtet. Die im

Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen sind allerdings wenig konkret und aus diesem Grunde sind nur ein bedingt strenger rechtlicher Rahmen für die infrastrukturelle Nutzung maritimer und mariner Gebiete vorhanden.

### Akteure und Institutionen

Aufgrund des Umfangs der Thematik sind viele unterschiedliche Akteure, sowohl staatliche, zwischenstaatliche bzw. internationale Organisationen und Nichtregierungsorganisationen (NGOs) in diese Thematik eingebunden.

#### Staaten

Bei den staatlichen Akteuren handelt es sich in erster Linie um Küstenanrainerstaaten, die ihre angrenzenden Meeresgebiete für die erneuerbare Energiegewinnung, den Verkehr oder Seekabel und/ oder Pipelines nutzen (möchten). Weiterhin haben auch Binnenstaaten Interessen, da auch diese - wenn auch in der Regel in geringerem Umfang - infrastrukturelle Nutzung der Meere vornehmen. So betreiben auch diese Staaten Schifffahrt und beteiligen sich an Projekten wie Pipelines und Kabeln, um die Vorteile dieser Einrichtungen beispielsweise in Form von günstiger Energieversorgung zu erhalten. Außerdem sind diese Staaten auch von Belastungen der infrastrukturellen Nutzung betroffen, da sich klimatische Änderungen über die Regionen der Freisetzung hinaus auswirken.

#### Internationale Institutionen/ Zwischenstaatliche Organisationen

Auf Grundlage des Seerechtsübereinkommens gibt es mehrere internationale Organisationen, die sich mit Fragen der Nutzung der Meere beschäftigen. Diese sind neben der internationalen Meeresbodenbehörde, die allerdings primär die Bodenschätze im Meer verwaltet, sowie dem internationalen Seegerichtshof, der für Streitfragen im Anwendungsbereich des internationalen Seerechts zuständig ist, mittelbar auch das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP).

#### Nichtregierungsorganisationen

Unter den Nichtregierungsorganisationen (NGOs) sind in erster Linie Umweltschutz-



organisationen zu nennen, die umweltschädliche Einflüsse der infrastrukturellen Meeresnutzung verhindern wollen. Diese umfassen sowohl allgemeine Naturschutzorganisationen wie beispielsweise *Greenpeace*, aber auch auf den maritimen und marinen Bereich spezialisierte NGOs wie *Seas at Risk*.

### Unternehmen

Bei der infrastrukturellen Nutzung zählen auch nutzende Unternehmen zu den Akteuren. Hierbei handelt es sich unmittelbar um Unternehmen, die maritime und marine Gebiete infrastrukturell nutzen. Hier sind beispielsweise Reedereien, Energieversorger und Hafentreiber zu nennen. Zusätzlich sind Unternehmen mittelbar betroffen, die Dienstleistungen zuvor genannter Unternehmen in Anspruch nehmen. Hierbei geht es beispielsweise um Unternehmen, die Transporte auf dem Seeweg in durchführen lassen.

### Aktuelle Probleme und Punkte zur Diskussion

Neben der ständig steigenden Belastung von maritimen und marinen Gebieten durch die Schifffahrt, die in den letzten Jahren um 2% bis über 5% pro Jahr gewachsen ist, erfolgen seit einigen Jahren auch weitere Eingriffe für infrastrukturelle Maßnahmen. So werden vermehrt Offshore-Windparks gebaut, die mit Seekabeln an das Festland angebunden werden müssen. Zusätzlich werden weitere Seekabel für Kommunikationszwecke verlegt und auch Pipelines zum Transport von Öl und Gas in maritimen Gebieten verlegt. Als Beispiel hierfür sind Projekte wie bereits in Betrieb befindliche *Nord-Stream-Pipeline* durch die Ostsee oder die geplante *Turkish-Stream-Pipeline* durch das Schwarze Meer. Hierbei finden direkte Eingriffe in den Natur- und Lebensraum Meer statt, die Ökosysteme mit ihren Pflanzen und Tieren stark beeinflussen. Außerdem werden durch diese Eingriffe auch maritime Einflüsse verändert, was langfristig weitere negative Folgen für die Umwelt nach sich ziehen kann und auch mittelbar Auswirkungen auf Strömungsverhältnisse und Küstenverläufe haben kann. Konkrete Beispiele für umweltschädliche Eingriffe sind der Ausstoß von Abgasen der Schifffahrt, die Beschädigung von Meeresböden und der damit verbundenen

Lebensräume durch Bauten wie Brücken, Absenktunnel sowie Fundamente von Anlagen zur Erzeugung von Energie. Zusätzlich sind auch Einflüsse durch von Leitungen und Bauten sowie Schiffen ausgehenden magnetischen Feldern als Beispiele zu nennen. Hierdurch werden konkret im und am Meer lebende Tiere und Pflanzen geschädigt oder getötet.

Für die Zukunft stellt sich die Herausforderung, die weiterhin steigende Nutzung der Meere für infrastrukturelle Nutzung zu ermöglichen und gleichzeitig die Summe der umweltschädlichen Einflüsse konstant zu halten bzw. zu reduzieren. Aus diesem Grunde sollen folgende Punkte im Gremium diskutiert werden:

- konkrete Regeln für die infrastrukturelle Nutzung der Meere mit möglichen Einschränkungen dieser
- Festlegung von konkreten Grenzwerten für den Ausstoß von umweltschädlichen Substanzen bei der infrastrukturellen Nutzung
- Festlegung von Gebieten mit Ausschluss der infrastrukturellen Nutzung
- Schaffung von Forschungsprogrammen zur Reduzierung der umweltschädlichen Einflüsse der infrastrukturellen Nutzung der Meere
- Förderung der Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der umweltschädlichen Einflüsse
- Mögliche Ausgleichsmaßnahmen als Kompensation für negative Umwelteinflüsse für Situationen, in denen eine infrastrukturelle Nutzung maritimer Gebiete unumgänglich ist

Am Ende soll eine Resolution verabschiedet werden, die den Schutz des Meeres vor umweltschädlichen Einflüssen der infrastrukturellen Nutzung gewährleistet.

### Lexikon wichtiger Begriffe

#### **Küstenanrainerstaaten**

Staaten, welche über direkten Meerzugang



verfügen

**marin**

*lat. marinus* "dem Meer entstiegen" - zum Meer gehörend, das Meer betreffend

**maritim**

*lat. maritimus* "zum Meer gehörig" - Einfluss des Meeres, Nutzung des Meeres durch Menschen

**Nichtregierungsorganisation**

*engl. Non-governmental organisation NGO:* nichtstaatliche Interessenvertretungen, die versuchen Einfluss auf Entscheidungen auszuüben

**Offshore-Windpark**

Ansammlung von Windkraftanlagen im Meer

**Wichtige Dokumente und weiterführende Links**

- Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (Deutsche Übersetzung als Anhang des Amtsblatts der Europäischen Gemeinschaften, Abruf über EUR-LEX):  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:179:0003:0134:DE:PDF>
- Infrastrukturrecht auf See, Dr. Mathias Schubert, Universität Rostock - 25 Jahre Meeresumwelt-Symposium, 27.-28.5.2015 in Hamburg:  
[http://www.bsh.de/de/Das\\_BSH/Veranstaltungen/MUS/2015/Vortraege\\_25\\_Meeresumwelt-Symposium\\_2015/Schubert.pdf](http://www.bsh.de/de/Das_BSH/Veranstaltungen/MUS/2015/Vortraege_25_Meeresumwelt-Symposium_2015/Schubert.pdf)
- Umweltauswirkungen der Kabelanbindung von Offshore-Windenergieparks an das Verbundstromnetz - Blanka Pophof, Dirk Geschwender; Bundesamt für Strahlenschutz  
[https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2013022510313/3/BfS-SG-18-13\\_OffshoreKabel\\_2013.pdf](https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2013022510313/3/BfS-SG-18-13_OffshoreKabel_2013.pdf)
- Die Umweltauswirkungen des Schiffsverkehrs - Ida-Maja Hassellöv  
[http://www.winnehermann.de/verkehr/umwelt/090818\\_Umweltauswirkungen\\_des\\_Schiffsverkehrs.pdf](http://www.winnehermann.de/verkehr/umwelt/090818_Umweltauswirkungen_des_Schiffsverkehrs.pdf)

## Förderung von Frauen in MINT-Berufen im Hinblick auf die Agenda 2030

### Einführung

Die Resolution 1325 des UN-Sicherheitsrates aus dem Jahr 2000 war die erste Resolution der Vereinten Nationen, die explizit Frauen erwähnte, den Schutz von Frauen vor jeglicher Gewalt forderte und zur Geschlechtergleichheit aufrief, vor allem hinsichtlich der Chancengleichheit auf dem Arbeitsmarkt. Laut eines UNESCO-Berichts 15 Jahre später sind weltweit jedoch nur 30 Prozent der Frauen in MINT-Berufen tätig (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik).

Die UNESCO definiert Wissenschaftler als „Profis, die sich in der Konzeption oder Kreation neuen Wissens, neuer Produkte, Prozesse, Methoden und Systeme engagieren und imstande sind, diese Projekte auch leiten zu können“. Diese Berufsfelder sind in der heutigen globalisierten Welt unerlässlich, da mehr und mehr Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen gebraucht werden, die nach gründlicher Recherche sowie sorgfältig durchgeführten Versuchen neue Gebiete in den verschiedensten Disziplinen erschließen. Um all diese Bedingungen zu erfüllen, ist normalerweise ein fortgeschrittener Bildungsabschluss vonnöten, doch aufgrund der heutzutage immer noch vorhandenen Mängel bezüglich der Förderung im MINT-Bereich ist es für viele Frauen extrem schwierig, überhaupt für die von der UNESCO definierte Position akademisch qualifiziert zu sein.

In der Agenda 2030 haben die Vereinten Nationen unter anderem die Gleichstellung der Geschlechter gefordert. Punkt Fünf dieser Sustainable Development Goals hat die Gleichberechtigung beider Geschlechter, die Stärkung (Empowerment) der Frau hinsichtlich Bildung, politischer und wirtschaftlicher Partizipation sowie den Schutz von Frauen vor Diskriminierung und Gewalt, Selbstbestimmung, ihre Unabhängigkeit von Familie und Partner sowie die damit einhergehende größere persönliche Freiheit in

den Mittelpunkt gerückt. In einem Atemzug ist selbstverständlich die eigene Erwerbstätigkeit gepaart mit eigenem, fairem Gehalt zu nennen, was in manchen Ländern allerdings immer noch nicht der Standard ist.

Gerade die immer noch herrschende Nachfrage nach MINT-Arbeitskräften bietet auch Frauen die Chance, sich beruflich in Feldern zu engagieren, die klischeehaft als „Männerberufe“ bezeichnet werden. Studien haben gezeigt, dass Frauen viel geschickter und empathischer mit Mitmenschen umgehen als Männer. Dies macht Frauen zu wertvollen Teamarbeiterinnen, die es gerade im naturwissenschaftlich-technischen Berufsfeld bräuchte, da dieses nach wie vor überwiegend Männer ausüben. Es mangelt deutlich an Diversität im MINT-Berufsleben. Um diesem Problem entgegenzuwirken, ist zunächst eine genaue Analyse der Gründe für die bestehenden Probleme in diesem Bereich erforderlich.

### Akteure und Institutionen

Die Vereinten Nationen haben im Jahre 2010 infolge der Resolution 64/189 der Generalversammlung eine eigene Unterorganisation geschaffen, genannt UN Women, die sich generell für Geschlechtergleichheit sowie für Chancengleichheit für Männer und Frauen auf dem weltweiten Arbeitsmarkt einsetzt. Zudem unterstützt sie die Commission on the Status of Women (CSW), die erstmals im Februar 1947 zusammenkam. Diese hat sich während der Festlegung der allgemeinen Erklärung der Menschenrechte stark für Frauenrechte eingesetzt und arbeitet seitdem eng mit Nichtregierungsorganisationen aus dem Wirtschafts- und Sozialrat zusammen, in letzter Zeit beispielsweise mit der vor zwei Jahren gegründeten Kampagne HeForShe, welche mehrere Projekte zur Stärkung von Frauenrechten koordiniert.

Darüber hinaus gibt es momentan in 14 Ländern nationale Komitees, die UN Women in deren Aufgaben unterstützen und ihre jeweilige Bevölkerung auf die Probleme aufmerksam machen, mit denen Frauen unter anderem auch im MINT-Bereich zu kämpfen haben. Zu diesen Ländern gehören zum



Beispiel Australien, Finnland, Deutschland, Island, Singapur, die Vereinigten Staaten und Japan. Die USA haben beispielsweise Hilfsprogramme eingerichtet, im Zuge derer Mädchen bereits in der Grundschule in naturwissenschaftlichen sowie technischen Fächern gefördert werden. Diese Programme werden von verschiedenen Organisationen wie der Association for Women in Science oder Girls Who Code koordiniert und helfen den Mädchen, gegen Vorurteile und Rollenklischees im MINT-Bereich anzukämpfen, um somit ihr Selbstvertrauen in ihre Fähigkeiten zu stärken.

Während in Zentralasien schon an die 46 Prozent der Wissenschaftler weiblich sind, liegt diese Quote sowohl in Süd- und Westasien als auch in Ostasien und der Pazifikregion lediglich bei rund 20 Prozent. Da die Frauen aus den beiden letztgenannten Regionen seltener einen Hochschulabschluss oder gar Dokortitel erwerben als die Männer, haben sie in den Augen der Arbeitgeber geringe Qualifikationen, um in wissenschaftlichen Berufen Erfolge zu erringen, und werden dementsprechend seltener eingestellt. Obwohl sich einige Staaten aus dem asiatischen Raum sehr bei UN Women engagieren, fehlen dort vergleichbare Großprojekte, um Mädchen und Frauen an naturwissenschaftliche Berufe heranzuführen.

Zusätzlich zu Westasien sind Frauen in Afrika, insbesondere in Ländern südlich der Sahara, und Ozeanien noch immer mit Problemen konfrontiert was den Einstieg ins Bildungssystem angeht, sowohl bei Grund- als auch bei weiterführenden Schulen. Dies ändert sich in manchen Regionen auch nicht im Arbeitsleben, wie zum Beispiel in Nordafrika, wo Frauen weniger als eine von fünf Arbeitsstellen im nicht-landwirtschaftlichen Sektor besitzen. Andererseits ist die Quote der Frauen mit bezahlter Arbeit außerhalb des Agrarsektors von 35 Prozent im Jahr 1990 auf 41 Prozent im Jahr 2015 angestiegen, was durchaus positiv zu sehen ist.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass die verschiedenen Akteure aufgrund ihrer individuellen Kultur und unterschiedlichen Frauenbildern jeweils eine andere Perspektive zum Thema Frauen in MINT-Berufen

einnehmen, was an den Unterschieden zwischen der westlichen Welt (z. B. USA) und dem ostasiatischen Raum deutlich wird. Die bereits erwähnten Institutionen tun ihr Möglichstes, um den Umgang mit Frauen in naturwissenschaftlich-technischen Berufen in fortgeschrittenen Ländern zu festigen und gleichzeitig die Regionen zu unterstützen, in denen die Chancen der Frauen noch gering sind.

### Probleme und Punkte zur Diskussion

Die Möglichkeiten für Frauen, sich überhaupt einmal grundlegend mit den MINT-Feldern auseinanderzusetzen, sind nach wie vor begrenzt. In schwach bis durchschnittlich einkommensstarken Ländern ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau ein Mobiltelefon besitzt, um 21 Prozent geringer als bei Männern. Ähnlich verhält es sich mit dem Zugang zum Internet. Dies erschwert den Zugang zur Informationen für Mädchen und Frauen erheblich; gleichzeitig sind damit die Recherchemöglichkeiten für Schule, Universität und Beruf stark eingeschränkt. Auch für Frauen muss die Option bestehen, sich ein Netzwerk im Arbeitsalltag aufzubauen, um sich effektiver in internationale Arbeitsprozesse einbringen und sich mit Kolleginnen und Kollegen auf der ganzen Welt austauschen zu können.

Ohne solide Recherche wird es meistens den Interessensgebieten der Frauen attestiert, dass sie sich für einen Beruf gänzlich außerhalb des MINT-Feldes entscheiden. Oft sind es scheinbar auch die hierarchischen Strukturen innerhalb der naturwissenschaftlich-technischen Berufe, die abschreckend auf Frauen wirken, wobei es eher die Stereotype über Arbeitskräfte sowie –plätze sind, die das bewirken.

Da Naturwissenschaft und Technik untrennbar mit unserem alltäglichen Leben verbunden und aus dem heutigen wirtschaftlichen Prozess nicht mehr wegzudenken sind, ist es nur sinnvoll, Frauen an diese Berufsfelder heranzuführen, damit sie sich in der Wirtschaft breit gefächert engagieren können. Vor allem im MINT-Feld haben Frauen von klein auf mit stereotypen Rollenbildern zu kämpfen, darunter zum Beispiel der Gedanke, dass





Mädchen in Mathematik generell schlechter seien als Jungen. Dieser versteckte Sexismus zieht sich mitunter sogar durchs Berufsleben, beispielsweise, wenn Frauen trotz vorhandener besserer Qualifikationen nicht befördert werden.

In vielen Ländern sind der Zugang zu Bildung und der damit verbundene Aufstieg in der Arbeitswelt für Frauen immer noch mangelhaft. Selbst, wenn sich Frauen schon langfristig im Berufsleben befinden, besteht oft keine Gleichstellung mit Männern im gleichen Berufsfeld. Die weltweit nach wie vor am stärksten unterrepräsentierte Gruppe sind Frauen, und zwar nicht, wie zu vermuten wäre, zu Beginn ihrer naturwissenschaftlichen Ausbildung in der Schule, sondern eher im Studium an Universitäten eben in MINT-Bereichen. In diesen lässt sich gerade im Laufe der Berufslaufbahn bei Frauen oft das sogenannte *leaky pipe*-Phänomen erkennen, welches beschreibt, wie sich Frauen aus den MINT-Feldern zurückziehen, und das an mehreren Punkten in ihrer Karriere. Laut der Forschung treffen viele Frauen diese Entscheidung, weil sie sich als nicht qualifiziert genug betrachten, um die Jobs in diesen Bereichen erfolgreich meistern zu können.

Einer UNESCO-Studie zufolge sind weltweit nur 28 Prozent Frauen von Beruf Wissenschaftlerin – und damit deutlich unterrepräsentiert. Laut dieser Studie sind 54 Prozent der Doktoranden und 70 Prozent der Wissenschaftler weltweit männlich – diese Zahlen allein zeigen, dass die Ungleichheit der Geschlechter gerade auf höheren Bildungsebenen nach wie vor andauert. Im Großen und Ganzen stehen also folgende Punkte zur Diskussion:

- Was können einzelne Staaten tun, um Frauen in MINT-Feldern stärker zu fördern, um so deren Interesse an naturwissenschaftlichen sowie technischen Berufen zu wecken?
- Inwiefern sind Staaten auf die Hilfe von internationalen sowie transnationalen Organisationen angewiesen, um dieses Ziel zu erreichen?
- Welche Nichtregierungsorganisationen sollten an einer Lösung der Probleme

mitwirken und wie genau ist es möglich, Frauen in diesen Prozess mit einzubinden?

- Wie ist Stereotypen und Klischees im MINT-Bereich entgegenzuwirken, um letzteren für Frauen empfänglicher und reizvoller zu gestalten?
- Was ist zu tun, um effektiv gegen Sexismus in naturwissenschaftlichen sowie technischen Berufsfeldern vorzugehen?
- Welche konkreten Maßnahmen sind zu ergreifen, um die Geschlechtergleichheit so wie sie die Agenda 2030 vorsieht, so schnell wie möglich zu gewährleisten?
- Wie lässt sich der immense Wert dieses wünschenswerten, aber noch nicht weltweit bestehenden Status so vermitteln, dass so viele Menschen wie möglich, egal ob Mann oder Frau, sich dafür einsetzen?

## Lexikon

### **Gender gap**

Als gender gap (wörtl. „Geschlechterkluff“) wird ein beobachtbarer Unterschied zwischen den Geschlechtern in Wirtschaft und Bildung bezeichnet, beispielsweise im Bereich der Erwerbsquote, Arbeitszeiten und Lohndifferenz

### **Phänomen „leaky pipe“**

Die STEM-Pipeline (science, technology, engineering, and mathematics) bzw. MINT-Pipeline beschreibt die Bildungsprogramme im MINT-Bereich, bei denen erwartet wird, dass kompetente Hochschulabsolventen bereits von Beginn ihres Studiums an hervorragende Leistungen in MINT-Fächern liefern, sodass diese Studierenden in naturwissenschaftlichen sowie technischen Berufen beibehalten werden können. Da viele Frauen in MINT-Feldern im Laufe ihrer Karriere zu unterschiedlichen Punkten aus diesen aussteigen, wird dieses Phänomen „leaky pipe“ genannt.

### **UNESCO**

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Offizieller deutscher Titel ist Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur.



Internationale Organisation, eine der 17 selbstständigen Sonderorganisationen der UN mit Sitz in Paris. Zuständig für die Förderung von Erziehung, Wissenschaft, Kultur sowie Kommunikation und Information. Verleiht Titel des UNESCO-Welterbes (Kulturerbe und Naturerbe)

### **HeForShe**

Gemeinnützige Kampagne zur Solidarität mit Frauen, gegründet als Unterorganisation von UN Women. Prominente wie Schauspielerin und UN-Sonderbotschafterin für Frauenrechte Emma Watson und Politiker wie Schwedens Ministerpräsident Stefan Löfven sind Initiatoren der Kampagne. Setzt sich auch für die Gleichstellung von Mann und Frau ein. Mittlerweile hat die Kampagne über soziale Medien mehr als 1,2 Milliarden Menschen erreicht.

### **Wichtige Dokumente**

- <http://www.un.org/sustainabledevelopment/gender-equality/>  
Punkt 5 der Agenda 2030 mit Schwerpunkt Gender Equality [Englisch]
- [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/64/289](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/289)  
Resolution 64/289 der UN-Generalversammlung vom 21. Juli 2010 zur Einsetzung der UN Women
- <http://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/WPS%20SRES1325%20.pdf>  
Resolution 1325 des UN-Sicherheitsrats vom 31. Oktober 2000
- [http://www.un.org/womenwatch/daw/csw/pdf/CSW\\_founding\\_resolution\\_1946.pdf](http://www.un.org/womenwatch/daw/csw/pdf/CSW_founding_resolution_1946.pdf)  
Resolution des Wirtschafts- und Sozialrats der UN vom 13. Juli 1946 zur Einsetzung der Commission on the Status of Women
- <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/priority-areas/gender-and-science/improving-measurement-of-gender-equality-in-stem/>  
Artikel veröffentlicht von der UNESCO zum Thema „gender equality in STEM fields“
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002351/235155E.pdf>  
Studie mit mehreren Statistiken der UNESCO zum Thema „Women in science“
- <http://www.unwomen.org/en>  
Hauptseite der United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women, kurz UN Women [Englisch]
- <http://www.unwomen.org/en/news/stories/2016/2/women-and-girls-imperative-to-science-and-technology-agenda>  
Artikel von Lakshmi Puri, Deputy Executive Director of UN Women, zum Thema “Women and girls imperative to science and technology” [Englisch]
- <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistik-Content/Arbeitsmarktberichte/Branche-n-Berufe/generische-Publikationen/Broschuere-MINT-2016.pdf>  
Broschüre der Bundesagentur für Arbeit zum Thema MINT-Berufe, speziell Frauen in diesem Bereich
- <http://www.komm-mach-mint.de/Komm-mach-MINT>  
Hauptseite des Projekts „Komm, mach MINT“, Organisation für Frauen in MINT-Berufen in Deutschland



## Zugang zu und Sicherstellung von Energie in nicht-urbanen Gebieten

### Einführung

Als 2002 über 20.000 Delegierte von Regierungen, der Wirtschaft und Nichtregierungsorganisationen in Johannesburg zum Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung zusammenkamen, ging es um Armutsbekämpfung, Klimaschutz - und das erste Mal um die Rolle, die Elektrizität bei diesen beiden Gebieten spielt. In Zeiten, in denen wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Fortschritt wie selbstverständlich auf dem Vorhandensein von Elektrizität basieren, aber immer noch 1,2 Milliarden Menschen ohne jeglichen Zugang zu elektrischem Strom leben, drohte die Schere zwischen Arm und Reich noch weiter aufzureißen.

So stand am Schluss des Gipfels ein Aktionsplan, der neben zahlreichen Vorsätzen zur Armutsbekämpfung und zum Klimaschutz auch den Zugang zu Energie sicherte, und so den Grundstein zur Bekämpfung von Energiearmut durch die Vereinten Nationen legte. 2012 rief Generalsekretär Ban Ki-moon schließlich die Initiative "Sustainable Energy for All" aus und stellte die Dekade von 2014-2024 unter dieses Motto.

Der sichere Zugang zu Energie stellt hierbei besonders in nicht-urbanen Gebieten derzeit noch eine große Herausforderung dar. Aufgrund fehlender Infrastruktur und der nicht vorhandenen Attraktivität für die Privatwirtschaft durch wenig Abnehmer gab es bislang nur wenig Bemühungen, saubere Energie auch in ländlichen Gegenden zuverlässig zur Verfügung zu stellen. Wie ein gesicherter Zugang dennoch ermöglicht und umgesetzt werden kann, soll die Kommission für Wissenschaft und Technologie im Zuge der Konferenz erarbeiten.

Häufig wird Energie als Fähigkeit definiert, Arbeit zu verrichten, wobei sich die Arbeit in vielerlei Weise ausdrücken lässt: zum Einen natürlich als Elektrizität, aber auch als Wärme oder indem sie das Zurücklegen eines Weges

ermöglicht. Zur Energieerzeugung notwendig sind die sogenannten Energiequellen, zu denen fossile Energieträger wie Kohle, Erdgas und -öl, die Kernenergie oder regenerative Energien aus Sonne, Wind und Wasser zählen.

Und die daraus entstehende Energie ist gefragt: Nicht nur steht und fällt mit ihr der Auf- und Ausbau einer modernen Wirtschaft, sie wird benötigt für die Produktion von Gütern und Rohstoffen, für den Betrieb von öffentlichen Einrichtungen wie Krankenhäusern oder der Verwaltung. Energie wird bei der Förderung von sauberem Trinkwasser und der Zubereitung von Nahrungsmitteln benötigt, stellt also auch die Befriedigung und Sicherung von Grundbedürfnissen sicher.

Eine moderne Gesellschaft kann im 21. Jahrhundert nicht ohne sichere Energieversorgung funktionieren; wirtschaftliche und soziale Entwicklung hängen stark davon ab. Es verwundert also nicht, dass ein fehlender Zugang zu Energie ein bedeutendes Entwicklungshemmnis darstellt.

### Akteure und Institutionen

In diesem breiten Feld der Energiepolitik und -wirtschaft finden sich dementsprechend viele (insbesondere internationale) Organisationen und privatwirtschaftliche Verbände, die jeweils die Durchsetzung ihrer Interessen anstreben. Auffällig ist hierbei, dass diese Interessen oft sehr spezifisch sind und lange parallel existieren, ohne dass eine nennenswerte Kooperation oder Abstimmung erfolgte. Im Gegenteil lässt sich eine Fragmentierung nach Energiequellen beobachten; so gibt es zum Beispiel die kartellähnlichen Foren gasexportierender Staaten (GECF) und ölexportierender Staaten (OPEC) oder die im Zuge der Ölkrise 1974 gegründete Internationale Energie-Behörde IEA. Güterübergreifend organisiert sich die Privatwirtschaft im Welt-Energierat WEC, der Energieproduzenten, Forschungs- und Verbraucherorganisationen an einen Tisch bringt. Aus diesem unübersichtlichen Feld kleinerer spezialisierter Organisationen sticht lediglich das Internationale Energieforum IEF heraus, das die Energieminister von 72



Staaten umfasst und so Mitglieder von IEA und OPEC mit Nicht-Mitgliedern wie den BRIC-Staaten zusammenbringt.

Seit 2004 bemühen sich nun die Vereinten Nationen mit ihrem Mechanismus UN-Energy um mehr Kohärenz bei der Verfolgung einer nachhaltigen Energiepolitik und bringen damit zumindest alle UN-internen Energie-Programme unter ein Dach. Zusätzlich zu drei thematischen Clustern (Zugang zu Energie, Erneuerbare Energien und Energieeffizienz) betreibt UN-Energy das Unterprogramm Africa, um ein Forum für Energie im afrikanischen Kontext zu schaffen.

### **Aktuelle Probleme und Punkte zur Diskussion**

Als Gremium werden Sie sich auf den flächendeckenden Zugang zu Energie und die Sicherstellung dessen konzentrieren, denn dass es in der Energieversorgung große regionale Unterschiede gibt, steht außer Frage. Genauso wichtig wie der allgemeine Entwicklungsstand eines Landes ist dabei auch, ob es sich um ländliche oder urbane Gebiete handelt. Die Unterschiede liegen hierbei meist in der verwendeten Energiequelle: in nicht-urbanem Umfeld überwiegen momentan solche Energiequellen, die gut lagerbar und transportfähig sind, wie zum Beispiel Kohle, Heizöle, Kraftstoffe oder ganz einfach Biomasse in Form von beispielsweise Holz. In urbanen Gebieten findet man dagegen hauptsächlich solche Energiequellen, bei denen eine zentrale Umwandlung von Primär- zu Sekundärenergie geschieht und letztere dann über Leitungen verbreitet wird. Hierbei können auch Energiequellen wie Kernkraft, Erdgas oder Fernwärme verwendet werden; allerdings ist für diese Zentralisierung auch eine entsprechende Infrastruktur zur Verteilung nötig.

Die momentan dezentral eingesetzten Energiequellen bergen jedoch einige Risiken, sodass der Zugang zu Energie in ruralen Gebieten besonders instabil und selten nachhaltig ist. So sind beispielsweise die gut lagerbaren fossilen Energieträger wie Erdöl häufig umkämpfte Güter in gewaltsamen Konflikten und gefährden somit nicht nur den

Frieden, sondern auch die Versorgungssicherheit in entsprechenden Gebieten (und durch Versorgungsengpässe auch weltweit).

Aber auch die Verwendung von anderen Brennstoffen zur unabhängigen Energieerzeugung birgt Gefahren. So ist die Verbrennung von Feuerholz, Holzkohle und landwirtschaftlichen Abfällen besonders in geschlossenen Räumen extrem gesundheitsschädlich und führt laut dem Entwicklungsprogramm der UN (UNDP) zu jährlich 4,3 Milliarden Toten; mehr als Malaria oder HIV. Die Versorgungsunsicherheit mit diesen Brennstoffen macht zusätzlich verletzlich: Biomasse wie Dung und Holz sind nicht immer verfügbar und müssen zeitaufwändig zusammengelesen werden, Lieferengpässe könnten jederzeit auftreten und Alternativen gibt es selten.

Zusätzlich gefährden die durch unsachgemäße Verbrennung entstandenen Umwelt- und Klimaschäden weitere Entwicklungsbemühungen, wenn zukünftige Wetterextreme wie Dürren oder Regenstürme Leben bedrohen und Infrastruktur zerstören.

Wenn Energiearmut also ein Entwicklungshemmnis ist, auf welche Weise kann Versorgungssicherheit ein Erreichen der Entwicklungsziele begünstigen?

Die momentane ländliche Energielage ist zwar teilweise funktionell, aber unsicher, gesundheits- und umweltschädigend. Es gilt einen Kompromiss zwischen verlässlicher Versorgung und Schutz von Gesundheit und Umwelt zu finden. Die Frage zu einer möglichen (De-)Zentralisierung der Energieversorgung stellt sich genauso wie die nach erstrebenswerten Energiequellen. Wie könnte der dauerhafte Zugang zu diesen Quellen gesichert werden? Welche Rolle könnten bestehende UN-Programme wie UN-Energy dabei spielen?

Zuletzt bleibt offen, wie entsprechend beschlossene Maßnahmen und Empfehlungen umgesetzt werden könnten. Entwicklungsländer verfügen selten über entsprechende Forschungsinfrastruktur oder adäquate Mittel für Infrastrukturmaßnahmen. Wie könnte ein entsprechender Transfer des nötigen Know-



hows und finanzieller Unterstützung konkret aussehen? Sollte hierbei auf privatwirtschaftliche Mechanismen gesetzt und diese unterstützt und subventioniert werden? Oder würden sich Kooperationen mit bereits bestehenden und erfahrenen Verbänden oder gar neue internationale Programme besser eignen?

### Lexikon

#### **Primärenergie**

ursprüngliches Energiepotenzial einer Energiequelle, z.B. Wind, Sonne, Brennstoff

#### **Sekundärenergie**

umgewandelte, besser transportierbare Energieform, z.B. Benzin aus Mineralöl, elektrischer Strom aus Wärme

#### **Endenergie**

vom Verbraucher genutzte Energieform, z.B. Wärme, Bewegung

#### **urban**

städtisch, dicht besiedelt

#### **Milleniumsziele**

ursprünglich für 2015 festgesetzte 8 Entwicklungsziele (Millenium Development Goals) der Vereinten Nationen zur Armutsbekämpfung, Gleichberechtigung und Nachhaltigkeit;

2015 ergänzt durch 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals)

### Wichtige Dokumente und weiterführende Links

- <https://www.un.org/press/en/2012/ga11333.doc.htm>  
Pressemitteilung zur "Dekade der nachhaltigen Energie für alle"(Englisch)
- <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N12/491/50/PDF/N1249150.pdf?OpenElement>  
Resolution 67/215 vom 21. Dezember 2012 über den breiteren Zugang zu erneuerbaren Energien (Englisch)

- [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/English/WSSD\\_PlanImpl.pdf](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/WSSD_PlanImpl.pdf)  
Aktionsplan zum Johannesburger Weltgipfel 2002, insbesondere Absatz II 9. (Englisch)
- <http://www.un-energy.org>  
Website von UN-Energy, insbesondere Cluster "Energy Access" (Englisch)



## Kurzeinführung Völkerrecht für die Kommission für Wissenschaft und Technologie

Das Völkerrecht regelt die Beziehungen der Staaten untereinander und zu internationalen Organisationen. Es setzt sich vor allem aus zwischenstaatlichen Verträgen und der allgemein als rechtsverbindlich anerkannten Praxis der Staaten (Völkergewohnheitsrecht) zusammen. Dabei handelt es sich um ungeschriebene Gesetze, die alle Akteure anerkennen und achten. Auf nationaler Ebene sorgen Polizei und Gerichte für die Einhaltung der Gesetze. Auf internationaler Ebene fehlt ein Akteur, der völkerrechtliche Regelungen durchsetzt, sodass sie häufig missachtet werden. Die einzige Möglichkeit, solche Völkerrechtsverletzungen zu ahnden, besteht meistens in öffentlichem, diplomatischem, wirtschaftlichem oder militärischem Druck.

### Souveränität

Souveränität bedeutet, dass ein Staat innerhalb der eigenen Grenzen und gegenüber anderen Staaten unabhängig agieren kann und in der Ausübung seiner Staatsgewalt frei ist. Zwischen den souveränen Staaten besteht ein Gleichheitsgrundsatz. Nur völkerrechtliche Verpflichtungen können Staaten in ihrem Handeln einschränken. Hierzu zählt bspw. der Grundsatz des Gewaltverzichts in der Charta der Vereinten Nationen: Einem Mitgliedsstaat ist es außer in Fällen der Selbstverteidigung verboten, mit Gewalt gegen andere Staaten vorzugehen. Die Souveränität eines Staates wird verletzt, wenn gegen seinen Willen auf seinem Staatsgebiet interveniert wird. Außerdem kann der UN-Sicherheitsrat zur Wahrung der internationalen Sicherheit und des Weltfriedens mit verbindlichen Resolutionen die Souveränität der UN-Mitgliedsstaaten einschränken. Kein Eingriff in die Souveränität liegt vor, wenn Staaten freiwillig neue Verpflichtungen eingehen, z. B. durch den Beitritt zu einem völkerrechtlichen Vertrag. Auch Empfehlungen der Vereinten Nationen stellen keinen Souveränitätseingriff dar, da sie unverbindlich sind. Staaten können dagegen verstoßen, ohne Konsequenzen fürchten zu müssen.

### Vereinte Nationen

Die Vereinten Nationen haben die Aufgabe, für die Wahrung des Weltfriedens und der internationalen Sicherheit, friedliche Streitbeilegung, Zusammenhalt bei wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und humanitären Problemen sowie die Achtung der Menschenrechte und Grundfreiheiten zu sorgen. Die Kompetenzen der Vereinten Nationen sind hierbei sehr beschränkt. Alleine der Sicherheitsrat kann gemäß Kapitel VII der Charta für einzelne Staaten völkerrechtlich verbindliche Regelungen treffen und auch das nur, wenn eine Bedrohung des Weltfriedens oder der internationalen Sicherheit vorliegt. Die anderen Gremien können Staaten nur Vorschläge machen und ihnen ein bestimmtes Handeln empfehlen.

### Kommission für Wissenschaft und Technologie

Die Kommission für Wissenschaft und Technik ist ein Unterorgan des Wirtschafts- und Sozialrates. Sie arbeitet für diesen u. a. Vorschläge zur Gestaltung von Resolutionen aus. Da die Vorschläge vom Wirtschafts- und Sozialrat eigenständig als Resolutionen verabschiedet werden, sind dessen Kompetenzen auch für die Resolutionsentwürfe der Kommission für Wissenschaft und Technik maßgeblich. Der Wirtschafts- und Sozialrat behandelt Fragen in den Bereichen Wirtschaft, Sozialwesen, Kultur, Erziehung sowie Gesundheit (Art. 61ff. UN-Charta). Er kann Untersuchungen durchführen, Berichte erstellen sowie Resolutionen zu seinem Themenbereich verabschieden. Hierbei kann der Wirtschafts- und Sozialrat gegenüber der Generalversammlung, den Staaten der Vereinten Nationen und Sonderorganisationen Empfehlungen geben und Vorschläge übermitteln. Außerdem kann er im Rahmen seiner Zuständigkeit Konferenzen einberufen. Selbst wenn die Resolutionen des Wirtschafts- und Sozialrates völkerrechtlich unverbindlich sind, wird ihnen vor allem von der



interessierten Öffentlichkeit sowie Verbänden aus den Bereichen Wirtschaft, Soziales und Umwelt große Beachtung Model United Nations Schleswig-Holstein ist ein Projekt von Deutsche Model United Nations (DMUN) e.V. 16 geschenkt. Ein wichtiger Faktor ist dabei die bei den Vereinten Nationen vorherrschende Konsensorientierung: Die Mitgliedsstaaten sind immer darum bemüht, Resolutionen mit breiter Mehrheit oder sogar einstimmig zu verabschieden. Dieses Prinzip sorgt für einen großen Rückhalt der verabschiedeten Inhalte und begünstigt auch vor dem Hintergrund der Unverbindlichkeit deren Einhaltung.

### **Hinweis für das Verfassen von Arbeitspapieren und Resolutionsentwürfen**

Grundsätzlich haben Ihre Resolutionen in der Kommission für Wissenschaft und Technik nur empfehlenden Charakter. Keinesfalls können Sie gegenüber Staaten verbindliche Regelungen treffen.