



---

**Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte****Allgemeine Bemerkung Nr. 25 (2020)****Wissenschaft und wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte (Artikel 15 Absätze 1 b, 2, 3 und 4 des Internationalen Paktes über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte)\*****I. Einleitung und grundlegende Prämissen**

1. Die intensive und rasante Entwicklung in Wissenschaft und Technik wirkt sich in vielerlei Hinsicht vorteilhaft auf den Genuss wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte aus. Gleichzeitig haben jedoch die damit verbundenen Risiken – und die ungleiche Verteilung der Vorteile und Risiken – eine umfassende und zunehmende Debatte über die Beziehung zwischen Wissenschaft und wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechten in Gang gesetzt. Mehrere wichtige Dokumente wurden bereits zu diesem Thema veröffentlicht, darunter die 2009 angenommene Erklärung von Venedig über das Recht auf Teilhabe an den Errungenschaften des wissenschaftlichen Fortschritts und seiner Anwendung, die 2005 von der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) angenommene Allgemeine Erklärung über Bioethik und Menschenrechte, die 2017 von der UNESCO angenommene Empfehlung für Wissenschaft und wissenschaftlich Forschende, der Bericht der Sonderberichterstatterin auf dem Gebiet der kulturellen Rechte über das Recht auf Teilhabe an den Errungenschaften des wissenschaftlichen Fortschritts und seiner Anwendung (A/HRC/20/26) sowie die Allgemeine Bemerkung Nr. 17 (2005) des Ausschusses über das Recht jedes Menschen, den Schutz der geistigen und materiellen Interessen zu genießen, die ihm als Urheber von Werken der Wissenschaft, Literatur oder Kunst erwachsen. Die UNESCO, die auf internationalen Konferenzen und Gipfeltreffen<sup>1</sup> abgegebenen Erklärungen, die Sonderberichterstatterin auf dem Gebiet der kulturellen Rechte sowie namhafte wissenschaftliche Organisationen und Veröffentlichungen<sup>2</sup> bekräftigen das „Menschenrecht auf Wissenschaft“, das sich auf alle Rechte, Ansprüche und Verpflichtungen im Zusammenhang mit Wissenschaft bezieht.

2. Trotz dieser Entwicklungen ist die Wissenschaft einer der Bereiche des Paktes, dem die Vertragsstaaten in ihren Berichten und ihrem Dialog mit dem Ausschuss am wenigsten Beachtung schenken. Aus diesem Grund hat der Ausschuss nach breiten Konsultationen diese Allgemeine Bemerkung über die Beziehung zwischen Wissenschaft und wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechten verfasst.

---

\* Angenommen vom Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte auf seiner siebenundsechzigsten Tagung (17. Februar bis 6. März 2020).

<sup>1</sup> Siehe zum Beispiel die Erklärung des XXVI. Iberoamerikanischen Gipfeltreffens der Staats- und Regierungsoberhäupter, (auf Spanisch) verfügbar unter [www.segib.org/wp-content/uploads/00.1.-DECLARACION-DE-LA-XXVI-CUMBRE-GUATEMALA\\_VF\\_E.pdf](http://www.segib.org/wp-content/uploads/00.1.-DECLARACION-DE-LA-XXVI-CUMBRE-GUATEMALA_VF_E.pdf).

<sup>2</sup> Siehe zum Beispiel Jessica M. Wyndham und Margaret Weigers Vitullo, „Define the human right to science“, *Science*, Vol. 362, Nr. 6418 (November 2018).



3. Der Ausschuss befasst sich dabei vorrangig mit dem in Artikel 15 Absatz 1 b) des Paktes verankerten Rechts jedes Menschen, an den Errungenschaften der wissenschaftlichen Fortschritts und seiner Anwendung teilzuhaben, da dieses Recht in Bezug auf die Wissenschaft am häufigsten geltend gemacht wird. Die Allgemeine Bemerkung zielt jedoch nicht ausschließlich auf dieses Recht ab, sondern auch darauf, die Beziehung zwischen der Wissenschaft und den wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechten umfassender darzulegen. Der Ausschuss untersucht zudem die anderen die Wissenschaft betreffenden Elemente des Artikels 15, insbesondere die Verpflichtung der Vertragsstaaten, Schritte zur Erhaltung, Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft zu unternehmen (Artikel 15 Absatz 2), die zu wissenschaftlicher Forschung unerlässliche Freiheit zu achten (Artikel 15 Absatz 3) und internationale Kontakte und Zusammenarbeit auf wissenschaftlichem Gebiet zu fördern (Artikel 15 Absatz 4). Der Ausschuss unterstreicht zudem die Bedeutung des Artikels 27 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte für diese Analyse.

## II. Normativer Inhalt

### Wissenschaftlicher Fortschritt und seine Anwendung

4. Gemäß der von der UNESCO in ihrer Empfehlung für Wissenschaft und wissenschaftlich Forschende verwendeten Begriffsbestimmung versteht man unter

„Wissenschaft“ den Prozess, bei dem einzeln oder in kleinen oder großen Gruppen handelnde Menschen durch die objektive Untersuchung beobachteter Phänomene und die Validierung ihrer Ergebnisse mittels des Austausches von Erkenntnissen und Daten und der Begutachtung durch Fachkolleginnen und -kollegen auf organisierte Weise versuchen, die Verkettung von Kausalitäten, Zusammenhängen oder Interaktionen aufzudecken und zu meistern, durch systematische Reflexion und Konzeptualisierung Subsysteme des Wissens auf koordinierte Weise zusammenführen und sich damit selbst in die Lage versetzen, das Verständnis der in der Natur und der Gesellschaft auftretenden Phänomene zum eigenen Vorteil zu nutzen (Abs. 1 a) i)).

Die UNESCO führt weiter aus, dass unter der Bezeichnung „die Wissenschaften“ ein Korpus aus Wissen, Fakten und Hypothesen zu verstehen ist, bei dem der theoretische Anteil auf kurze oder lange Sicht validiert werden kann, und dementsprechend auch die mit sozialen Fakten und Phänomenen befassten Wissenschaften darunterfallen (Abs. 1 a) ii)).

5. Folglich bezieht sich der Begriff der Wissenschaft, der die Natur- und die Sozialwissenschaften umfasst, sowohl auf einen Prozess, der einer bestimmten Methodik folgt (wissenschaftliche Praxis oder „Doing Science“), als auch auf die Ergebnisse dieses Prozesses (Wissen und Anwendungen). Obwohl ein Anspruch auf Schutz und Förderung im Sinne eines kulturellen Rechtes auch für andere Formen des Wissens geltend gemacht werden kann, sollte Wissen nur dann als Wissenschaft betrachtet werden, wenn es auf kritischer Untersuchung beruht und sowohl falsifizierbar als auch nachprüfbar ist. Wissen, das allein auf Tradition, Offenbarung oder Autorität beruht, das weder der Vernunft noch der Erfahrung gegenübergestellt werden kann und das sich jeglicher Falsifizierbarkeit oder intersubjektiver Überprüfbarkeit entzieht, kann nicht als wissenschaftlich gelten.

6. Sowohl die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte als auch der Pakt verweisen auf den „wissenschaftlichen Fortschritt“, womit unterstrichen wird, dass die Wissenschaft zum Wohlergehen Einzelner und der gesamten Menschheit beitragen kann. Daher sollen die Staaten der Entwicklung der Wissenschaft im Dienste des Friedens und der Menschenrechte Vorrang vor allen anderen Nutzungszwecken einräumen.

7. Unter „Anwendung“ versteht man die konkrete Umsetzung der Wissenschaft zur Lösung bestimmter Probleme und Bedürfnisse der Bevölkerung. Die angewandte Wissenschaft umfasst auch die aus wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeleitete Technologie, wie

zum Beispiel Anwendungen in den Bereichen Medizin, Industrie oder Landwirtschaft oder Informations- und Kommunikationstechnologie.<sup>3</sup>

### Teilhabe an den Errungenschaften

8. Der Ausdruck „Errungenschaften“ bezeichnet erstens die materiellen Ergebnisse der Anwendung wissenschaftlicher Forschung, wie etwa Impfstoffe, Düngemittel, technologische Werkzeuge und dergleichen. Zweitens sind damit die wissenschaftlichen Erkenntnisse und Informationen gemeint, die unmittelbar aus wissenschaftlicher Tätigkeit hervorgehen, da die Wissenschaft schon durch die Entwicklung und Verbreitung des Wissens an sich einen Nutzen schafft. Schließlich umfasst der Begriff auch die Rolle der Wissenschaft bei der Heranbildung kritischer und verantwortungsbewusster Bürgerinnen und Bürger, die zur vollen Partizipation in einer demokratischen Gesellschaft in der Lage sind.

### Teilnahme am kulturellen Leben

9. Das Recht auf Teilhabe an den Errungenschaften des wissenschaftlichen Fortschritts kann nicht so ausgelegt werden, als ziehe es eine starre Trennlinie zwischen denen, die Wissenschaft betreiben, und der allgemeinen Bevölkerung, die lediglich an den Errungenschaften, die aus der Forschung dieser Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hervorgehen, teilhaben dürfen. Eine solche restriktive Auslegung widerspricht einer systematischen und teleologischen Auslegung dieses Rechts, bei der im Einklang mit Artikel 31 des Wiener Übereinkommens über das Recht der Verträge der Bedeutungszusammenhang, das Ziel und der Zweck dieser Bestimmung in Betracht gezogen wird.

10. Kultur ist ein inklusiver Begriff, der alle Erscheinungsformen menschlicher Existenz umfasst.<sup>4</sup> Dementsprechend ist der Begriff „kulturelles Leben“ weiter gefasst als der Begriff „Wissenschaft“, da er andere Aspekte der menschlichen Existenz miteinschließt. Es ist allerdings durchaus angemessen, wissenschaftliche Tätigkeit unter kulturellem Leben zu subsumieren. Daher umfasst das Recht jeder Person, am kulturellen Leben teilzunehmen, auch das Recht, am wissenschaftlichen Fortschritt und an Entscheidungen über seine Richtung teilzuhaben. Auch die dem Pakt zugrundeliegenden Grundsätze der Teilhabe und der Inklusivität sowie die Wendung „an den Errungenschaften des wissenschaftlichen Fortschritts teilhaben“ legen diese Auslegung nahe. Diese Errungenschaften beschränken sich nicht auf die materiellen Vorteile oder Produkte des wissenschaftlichen Fortschritts, sondern umfassen auch die Heranbildung des kritischen Geistes und der Fähigkeiten, die mit wissenschaftlichem Tun verbunden sind. Dieses Verständnis stützt sich auf die vorbereitenden Arbeiten zur Abfassung des Artikels 15 des Paktes, aus denen hervorgeht, dass dieser Artikel zur Weiterentwicklung des Artikels 27 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte gedacht war<sup>5</sup>, der nicht nur das Recht anerkennt, aus den Anwendungen der Wissenschaft Nutzen zu ziehen, sondern auch das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt.<sup>6</sup> Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte ist insofern maßgeblich, als sie den Geltungsbereich aller im Pakt verankerten Rechte festlegt, und zwar nicht allein deshalb, weil die Präambel des Paktes ausdrücklich auf die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte verweist, sondern auch weil beide Rechtsinstrumente das Ergebnis internationaler Bemühungen darstellen, den in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte festgeschriebenen Rechten durch verbindliche Verträge Rechtskraft zu verleihen. Wissenschaftliches Tun umfasst daher nicht nur die professionell betriebene Wissenschaft, sondern auch die „Bürgerwissenschaft“ (Praktizieren von Wissenschaft durch Normalbürgerinnen

<sup>3</sup> Gemäß der Empfehlung für Wissenschaft und wissenschaftliche Forscher bezeichnet Technologie „das Wissen, das sich unmittelbar auf die Herstellung oder Verbesserung von Gütern oder Dienstleistungen bezieht“ (Absatz 1 b)).

<sup>4</sup> Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte, Allgemeine Bemerkung Nr. 21 (2009) über das Recht auf Teilhabe am kulturellen Leben, Ziff. 11.

<sup>5</sup> Siehe Ben Saul, *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Travaux Préparatoires, Volume I* (Oxford, Oxford University Press, 2016).

<sup>6</sup> In der englischsprachigen Fassung wird der Begriff „share“ verwendet, in der – gleichfalls amtlichen – französischen, spanischen und russischen Fassung der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte heißt es jedoch „participer“, „participar“ und „участвовать“, was auf das Recht aller Menschen verweist, am wissenschaftlichen Fortschritt und an den daraus entstehenden Errungenschaften teilzuhaben.

und -bürger) und die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Die Vertragsstaaten sollen nicht nur nicht die Bürgerbeteiligung an wissenschaftlicher Tätigkeit verhindern, sondern diese vielmehr aktiv fördern.

11. Das in Artikel 15 Absatz 1 b) verankerte Recht umfasst nicht nur ein Recht, die Vorteile aus der Anwendung des wissenschaftlichen Fortschritts zu genießen, sondern auch ein Recht auf Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt. Es handelt sich also um das Recht, sowohl am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung als auch an den daraus entstehenden Errungenschaften teilzuhaben.

#### **Genuss des Schutzes der geistigen und materiellen Interessen, die den Urheberinnen und Urhebern von Werken der Wissenschaft, Literatur oder Kunst erwachsen**

12. Der Ausschuss widmete sich diesem Recht bereits 2005 in seiner Allgemeinen Bemerkung Nr. 17, in der der Unterschied zwischen diesem Menschenrecht, das die Urheberschaft an wissenschaftlichen Entdeckungen schützt, und den „meisten anderen im Rahmen von Systemen zum Schutz geistigen Eigentums anerkannten rechtlichen Ansprüchen“ (Ziff. 1) betont wird. Aus diesem Grund muss die entsprechende Analyse an dieser Stelle nicht wiederholt werden. Nichtsdestotrotz wird in Abschnitt V die besondere Beziehung zwischen den Rechten des geistigen Eigentums und dem Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften behandelt.

#### **Die zu wissenschaftlicher Forschung und schöpferischer Tätigkeit unerlässliche Freiheit**

13. Damit Wissenschaft sich entwickeln und gedeihen kann, muss die Freiheit der Forschung umfassend geschützt werden. Der Pakt verpflichtet die Staaten konkret, „die zur wissenschaftlichen Forschung unerlässliche Freiheit zu achten“ (Artikel 15 Absatz 3). Diese Freiheit umfasst als Mindestvoraussetzung die folgenden Dimensionen: den Schutz der Forschenden vor ungebührlichem Einfluss auf ihr unabhängiges Urteil; die Möglichkeit für die Forschenden, unabhängige Forschungseinrichtungen zu schaffen und Zweck und Ziel der Forschung und die zum Einsatz kommenden Methoden zu bestimmen; die Freiheit der Forschenden, den ethischen Wert bestimmter Projekte frei und offen in Frage zu stellen, und das Recht, sich aus Gewissensgründen aus solchen Projekten zurückzuziehen; die Freiheit der Forschenden, sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene mit anderen Forschenden zusammenzuarbeiten, sowie die Weitergabe wissenschaftlicher Daten und Analysen an Politikverantwortliche und, soweit möglich, an die Öffentlichkeit.<sup>7</sup> Dennoch ist die Freiheit der wissenschaftlichen Forschung nicht absolut; mögliche Einschränkungen werden in Abschnitt III beschrieben.

#### **Schritte zur Erhaltung, Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft**

14. Die Vertragsstaaten sollen nicht nur Eingriffe in die Freiheit von Personen und Einrichtungen zur Entwicklung von Wissenschaft und zur Weitergabe ihrer Ergebnisse unterlassen, sondern müssen positive Schritte zur Förderung der Wissenschaft (Entwicklung) und zum Schutz und zur Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse und ihrer Anwendungen (Erhaltung und Verbreitung) unternehmen.

### **III. Elemente des Rechts und Einschränkungen**

15. Das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften umfasst sowohl Freiheiten als auch Ansprüche. Zu den Freiheiten gehört das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und auf den Genuss der für die wissenschaftliche Forschung unerlässlichen Freiheit. Zu den Ansprüchen gehört das Recht, ohne Diskriminierung an den Errungenschaften des wissenschaftlichen Fortschritts teilzuhaben. Diese Freiheiten und Ansprüche begründen nicht nur negative, sondern auch positive Verpflichtungen für die Staaten. Dar-

---

<sup>7</sup> Recommendation on Science and Scientific Researchers, Ziff. 16 a) v).

über hinaus umfasst das Recht die folgenden fünf miteinander zusammenhängenden wesentlichen Elemente.

## A. Elemente des Rechts

16. Verfügbarkeit hängt mit der Verpflichtung der Vertragsstaaten zusammen, Schritte zur Erhaltung, Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft zu unternehmen, und bedeutet somit, dass wissenschaftlicher Fortschritt tatsächlich stattfindet und dass wissenschaftliche Erkenntnisse und ihre Anwendungen geschützt und weit verbreitet werden. Die Vertragsstaaten sollen ihre eigenen Ressourcen einsetzen und die Handlungen anderer koordinieren, damit wissenschaftlicher Fortschritt stattfinden kann und seine Anwendungen und Errungenschaften verteilt werden und insbesondere für sozial schwächere und marginalisierte Bevölkerungsgruppen verfügbar sind. Dazu bedarf es unter anderem der Mittel zur Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse (Bibliotheken, Museen, Internetnetze usw.), einer soliden Forschungsinfrastruktur mit angemessener Ressourcenausstattung sowie einer ausreichenden Finanzierung der wissenschaftlichen Bildung. Insbesondere sollen die Staaten eine offene Wissenschaft und die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen nach dem Prinzip des freien Zugangs fördern. Staatlich finanzierte Forschungsergebnisse und -daten sollen der Öffentlichkeit zugänglich sein.

17. Zugänglichkeit bedeutet, dass der wissenschaftliche Fortschritt und seine Anwendungen allen Menschen ohne Diskriminierung zugänglich sein sollen. Zugänglichkeit umfasst drei Dimensionen: Erstens sollen die Vertragsstaaten sicherstellen, dass jede Person gleichen Zugang zu den Anwendungen der Wissenschaft hat, insbesondere dann, wenn diese für den Genuss anderer wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte von instrumentaler Bedeutung sind. Zweitens sollen Informationen über Risiken und Nutzen von Wissenschaft und Technik ohne Diskriminierung zugänglich sein. Drittens soll jeder Person die Möglichkeit offenstehen, ohne Diskriminierung am wissenschaftlichen Fortschritt teilzuhaben. Die Staaten sollen daher diskriminierende Hindernisse für die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt beseitigen, zum Beispiel indem sie marginalisierten Bevölkerungsgruppen den Zugang zur wissenschaftlichen Bildung erleichtern.

18. Qualität bezieht sich auf die zum jeweiligen Zeitpunkt fortschrittlichste, aktuellste und allgemein anerkannte und überprüfbare Wissenschaft, entsprechend den von der Wissenschaftsgemeinschaft allgemein anerkannten Standards. Dieses Element hat sowohl für den Prozess des wissenschaftlichen Schaffens als auch für den Zugang zu den Anwendungen und Errungenschaften der Wissenschaft Gültigkeit. Qualität umfasst auch die gegebenenfalls erforderliche Regulierung und Zertifizierung zur Gewährleistung einer verantwortungsvollen und ethischen Entwicklung und Anwendung der Wissenschaft. Zur Regulierung und Zertifizierung neuer, der Öffentlichkeit zugänglicher wissenschaftlicher Anwendungen sollen sich die Staaten im Dialog mit der Wissenschaftsgemeinschaft auf weithin anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse stützen.

19. Annehmbarkeit bedeutet, dass Anstrengungen unternommen werden sollen, um sicherzustellen, dass Wissenschaft so erklärt wird und ihre Anwendungen so verbreitet werden, dass sie in verschiedenen kulturellen und sozialen Kontexten leichter akzeptiert wird, vorausgesetzt, dass ihre Integrität und Qualität nicht darunter leidet. Die wissenschaftliche Bildung und die Produkte der Wissenschaft sollen auf Bevölkerungsgruppen mit besonderen Bedürfnissen, etwa Menschen mit Behinderungen, zugeschnitten werden. Annehmbarkeit bedeutet auch, dass die wissenschaftliche Forschung ethischen Normen folgen muss, damit ihre Integrität und die Achtung der Menschenwürde gewährleistet sind, wie etwa den in der Allgemeinen Erklärung über Bioethik und Menschenrechte festgelegten Normen. Zu diesen Normen gehört beispielsweise, dass die Vorteile für die an der Forschungsarbeit beteiligten und andere betroffene Personen maximiert werden und jeder mögliche Schaden durch angemessene Schutzmaßnahmen und -garantien minimiert wird, dass die Autonomie und die freie Einwilligung der Beteiligten nach vorheriger Aufklärung gewährleistet sind, dass das Recht auf Privatsphäre und Vertraulichkeit geachtet wird, dass verwundbare Gruppen oder Personen besonderen Schutz erhalten, um Diskriminierung zu vermeiden, und dass kulturelle Vielfalt und Pluralismus gebührend berücksichtigt werden.

20. Wie in Ziffer 13 erläutert stellt der Schutz der Freiheit der wissenschaftlichen Forschung ebenfalls ein Element des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften dar.

## **B. Einschränkungen**

21. Da die Wissenschaft und ihre Anwendungen unter bestimmten Umständen wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte beeinträchtigen können, sind manche Einschränkungen des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften gegebenenfalls notwendig. Diese Einschränkungen müssen jedoch den Bestimmungen des Artikels 4 des Paktes entsprechen: Erstens müssen die Einschränkungen gesetzlich vorgesehen sein, zweitens müssen sie das „allgemeine Wohl in einer demokratischen Gesellschaft“ fördern, und drittens müssen sie mit der Natur des eingeschränkten Rechts vereinbar sein. Nach dem Verständnis des Ausschusses bedeutet das, dass Einschränkungen mit den Mindestkernverpflichtungen des Rechts konform sein und im richtigen Verhältnis zu dem angestrebten Ziel sein müssen. Wenn es also mehrere gangbare Wege gibt, den legitimen Zweck der Einschränkung zu erreichen, dann ist derjenige zu wählen, der die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte am wenigsten beschränkt<sup>8</sup>, und die Erschwernisse bei der Ausübung des Rechts dürfen nicht die Vorteile der Einschränkung überwiegen.

22. Einschränkungen der Anwendungen von Wissenschaft und Technik können dazu dienen, die Sicherheit und Qualität von Produkten, die von Menschen benutzt werden, zu gewährleisten. Um Menschen vor risikobehafteten Anwendungen zu schützen, sind gegebenenfalls menschenrechtliche Folgenabschätzungen erforderlich. Einschränkungen für den Forschungsprozess können ebenfalls notwendig sein, insbesondere um die Würde, die Integrität und das Zustimmungsgeschäft von Menschen zu schützen, die von der Forschung betroffen und daran beteiligt sind. Erfolgen Forschungsaktivitäten in Ländern oder Bevölkerungsgruppen, denen die Forschenden nicht angehören, muss der Ursprungsstaat die Achtung der Rechte und Pflichten aller Beteiligten gewährleisten. Um Verstößen gegen die Freiheit der Forschung vorzubeugen, unterliegen die Staaten in jedem Fall einer strengen Rechtfertigungspflicht, wenn sie den Inhalt wissenschaftlicher Forschung einschränken wollen.

## **IV. Verpflichtungen**

### **A. Allgemeine Verpflichtungen**

23. Die Vertragsstaaten müssen unter Ausschöpfung aller ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen Schritte zur vollständigen Verwirklichung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften unternehmen. Obwohl die vollständige Verwirklichung des Rechts schrittweise erreicht werden kann, müssen entsprechende Maßnahmen sofort oder innerhalb einer angemessenen kurzen Frist ergriffen werden. Sie sollen wohlüberlegt, konkret und zielgerichtet sein und unter Einsatz aller geeigneten Mittel erfolgen, einschließlich Gesetzgebungs- und Haushaltsmaßnahmen.

24. Wie bei allen anderen im Pakt verankerten Rechten wird auch in Bezug auf das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften von der grundsätzlichen Prämisse ausgegangen, dass keine rückwirkenden Maßnahmen ergriffen werden dürfen.<sup>9</sup> Rückwirkende Maßnahmen sind beispielsweise die Beseitigung von Programmen oder Politikmaßnahmen, die zur Erhaltung, Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft erforderlich sind; die Beschränkung des Zugangs zu Bildung und Informationen über Wissenschaft; die Errichtung von Schranken für die Bürgerbeteiligung an wissenschaftlichen Aktivitäten, etwa durch Falschinformationen, die das Verständnis und die Achtung für Wissenschaft und wissenschaftliche Forschung untergraben sollen, sowie gesetzliche und politische Änderungen, die die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit beschneiden. In den außergewöhnlichen Umständen, in denen rückwirkende Maßnahmen möglicherweise unvermeidlich sind,

---

<sup>8</sup> Allgemeine Bemerkung Nr. 21, Ziff. 19.

<sup>9</sup> Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte, Allgemeine Bemerkung Nr. 14 (2000) über das Recht auf ein Höchstmaß an Gesundheit, Ziff. 32.

müssen die Staaten sicherstellen, dass diese Maßnahmen notwendig und verhältnismäßig sind. Die Maßnahmen sollen nur so lange wie nötig in Kraft bleiben; Ungleichheiten, die in Krisenzeiten zunehmen können, mindern; dafür sorgen, dass die Rechte benachteiligter und marginalisierter Personen und Gruppen nicht unverhältnismäßig stark betroffen sind, und die Einhaltung der Mindestkernverpflichtungen garantieren (siehe E/C.12/2016/1).

25. Die Vertragsstaaten unterliegen einer unmittelbaren Verpflichtung, sämtliche Formen der Diskriminierung von Einzelnen oder Gruppen bei der Ausübung ihrer wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte zu beseitigen. Diese Verpflichtung ist insbesondere in Bezug auf das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften von Bedeutung, da nach wie vor ausgeprägte Ungleichheiten bei der Ausübung dieses Rechts bestehen. Die Staaten müssen die erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung der Bedingungen und zur Bekämpfung der Einstellungen ergreifen, die die dauerhafte Ursache von Ungleichheit und Diskriminierung sind, und so alle Personen und Gruppen in die Lage versetzen, dieses Recht ohne Diskriminierung, sei es rassistische Diskriminierung oder Diskriminierung aufgrund von Religion, nationaler Herkunft, Geschlecht, sexueller Orientierung und Geschlechtsidentität, ethnischer Identität, Behinderung, Armut oder eines sonstigen relevanten Status, zu genießen.

26. Die Verpflichtung zur Beseitigung von Diskriminierung ist eine übergreifende Verpflichtung, die die Staaten auch bei der Erfüllung aller anderen Verpflichtungen berücksichtigen sollen. So umfasst etwa die Verpflichtung der Staaten, Schritte zur Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft zu unternehmen (Artikel 15 Absatz 2), auch die Verpflichtung, alle erforderlichen Anstrengungen zu unternehmen, um die anhaltenden Ungleichheiten beim wissenschaftlichen Fortschritt durch kultur- und geschlechtergerechte Bildungs- und Kommunikationsmaßnahmen zu überwinden und so Bevölkerungsgruppen, die traditionell vom wissenschaftlichen Fortschritt ausgeschlossen sind, die größtmögliche Teilhabe an diesem Fortschritt zu ermöglichen.

27. Die Verpflichtung, Diskriminierung aus den genannten Gründen zu bekämpfen, wirkt sich auf die Gestaltung und Umsetzung aller Politikmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften aus. So müssen die Staaten etwa hochwertige Programme zur wissenschaftlichen Bildung entwickeln und umsetzen, um allen Personen Chancengleichheit bei der Erlangung eines Grundverständnisses und -wissens über Wissenschaft und die für eine wissenschaftliche Karriere erforderliche Ausbildung zu gewährleisten und einen diskriminierungsfreien Zugang zu Beschäftigungsmöglichkeiten im Bereich der wissenschaftlichen Forschung sicherzustellen.<sup>10</sup>

## **B. Besonderer Schutz für bestimmte Gruppen**

28. Unbeschadet der Verpflichtung der Staaten, alle Formen der Diskriminierung zu beseitigen, soll Gruppen, die bei der Ausübung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften systemische Diskriminierung erfahren haben, besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, darunter Frauen, Menschen mit Behinderungen, lesbische, schwule, bisexuelle, Transgender- und intersexuelle Personen, indigene Völker und in Armut lebende Menschen. Vorübergehend könnten Sondermaßnahmen erforderlich sein, um eine faktische Gleichstellung zu erreichen und aktuelle Ausprägungen früherer Muster der Ausgrenzung dieser Gruppen zu beseitigen. Aus Platzgründen geht diese Allgemeine Bemerkung nur auf Frauen, Menschen mit Behinderungen, in Armut lebende Menschen und indigene Völker ein.

### **Frauen**

29. Frauen sind im Bereich der Wissenschaft häufig unterrepräsentiert. Teilweise ist dies auf direkte Diskriminierung beim Zugang zu Bildung oder Beschäftigung und Beförderung im Berufsleben zurückzuführen. In anderen Fällen wiederum erfolgt die Diskriminierung auf subtilere Weise auf der Grundlage von Stereotypen oder von Praktiken in der Berufswelt, die Frauen davon abhalten, an wissenschaftlicher Forschung teilzuhaben. Insbesondere

<sup>10</sup> Recommendation on Science and Scientific Researchers, Ziff. 13 b).

re werden Frauen beim beruflichen Aufstieg in wissenschaftlichen Laufbahnen sowohl im universitären Bereich als auch in der Wirtschaft kumulativ eingeschränkt.

30. Der für Frauen und Männer ungleiche Zugang zur Wissenschaft bedeutet eine doppelte Diskriminierung. Erstens haben Frauen das Recht, gleichberechtigt mit Männern an wissenschaftlicher Forschung teilzuhaben; ein ungleicher Zugang zu einer wissenschaftlichen Ausbildung oder einer wissenschaftlichen Laufbahn stellt daher eine grundsätzliche Diskriminierung dar. Zweitens, da Frauen in der Wissenschaft unterrepräsentiert sind, kommt es sehr häufig vor, dass die wissenschaftliche Forschung und neue Technologien Frauen benachteiligen und ihren Besonderheiten und Bedürfnissen nicht Rechnung tragen.

31. Die Staaten müssen daher umgehend die Schranken beseitigen, die Mädchen und Frauen den Zugang zu einer hochwertigen wissenschaftlichen Ausbildung und einer wissenschaftlichen Karriere erschweren. Darüber hinaus müssen die Staaten Schritte zur faktischen Gleichstellung der Frauen beim Zugang zu wissenschaftlicher Ausbildung und einer wissenschaftlichen Karriere unternehmen, zum Beispiel indem sie die Öffentlichkeit für das Ziel sensibilisieren, Stereotype zu beseitigen, die Frauen von der Wissenschaft ausschließen, oder Politikmaßnahmen ergreifen, die es Frauen wie Männern ermöglichen, ihr Familienleben mit einer wissenschaftlichen Laufbahn in Einklang zu bringen. Vorübergehend könnten Sondermaßnahmen, wie zum Beispiel Quotenregelungen für Frauen in der wissenschaftlichen Bildung, erforderlich sein, damit die faktische Gleichstellung beim Genuss des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften rascher erreicht wird. Auch die Verfügbarkeit von Kindergärten und anderen Kinderbetreuungseinrichtungen ist für die Förderung der Gleichstellung von grundlegender Bedeutung.

32. Ein geschlechtersensibler Ansatz im Bereich der wissenschaftlichen Forschung ist kein Luxus, sondern ein wichtiges Mittel, um sicherzustellen, dass der wissenschaftliche Fortschritt und neue Technologien den Besonderheiten und Bedürfnissen von Mädchen und Frauen ausreichend Rechnung tragen. Dieser Ansatz soll nicht erst in den letzten Stadien der Forschung, sondern gleich von Beginn an Anwendung finden, zum Beispiel bei der Wahl der Fragestellung und der Festlegung der Methodik, und alle Stadien der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Anwendung begleiten, einschließlich bei der Bewertung ihrer Folgen. Auch Entscheidungen bezüglich Finanzierung oder allgemeiner Politik müssen unter dem Aspekt der Geschlechtersensibilität getroffen werden.

33. Ein geschlechtersensibler Ansatz ist besonders wichtig im Hinblick auf das Recht auf sexuelle und reproduktive Gesundheit. Die Vertragsstaaten müssen sicherstellen, dass Frauen Zugang zu den neuesten wissenschaftlichen Technologien erhalten, die sie zur Ausübung dieses Rechts benötigen. Insbesondere sollen die Vertragsstaaten, wie in der Allgemeinen Bemerkung Nr. 22 (2016) über das Recht auf sexuelle und reproduktive Gesundheit dargelegt, den nichtdiskriminierenden und gleichberechtigten Zugang zu modernen und sicheren Formen der Empfängnisverhütung, darunter Notverhütung, medikamentöser Abtreibung, medizinisch unterstützter Fortpflanzung und anderen Gütern und Dienstleistungen im Bereich der sexuellen und reproduktiven Gesundheit sicherstellen. Der Schutz des Rechts von Frauen, nur freiwillig und nach vorheriger Aufklärung in Behandlungen oder wissenschaftliche Forschung im Bereich der sexuellen und reproduktiven Gesundheit einzuwilligen, ist besonders zu beachten.

### **Menschen mit Behinderungen**

34. Menschen mit Behinderungen haben bei der Ausübung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften starke Diskriminierung erfahren, entweder weil ihr Zugang zu einer wissenschaftlichen Grundbildung und höherer wissenschaftlicher Bildung sowie zu entsprechenden Berufslaufbahnen durch physische Schranken oder Kommunikations- und Informationshürden erheblich erschwert wird oder weil ihre besonderen Umstände und Bedürfnisse in den Produkten des wissenschaftlichen Fortschritts keine Berücksichtigung finden. Menschen mit Behinderungen bringen ihre besonderen Sichtweisen und Erfahrungen in die Wissenschaftslandschaft ein und tragen daher ganz besonders zur Förderung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften bei.



35. Die Vertragsstaaten sollen mindestens folgende Maßnahmen und Regelungen beschließen, um die Diskriminierung von Menschen mit Behinderungen bei der Ausübung dieses Rechts zu überwinden: a) die Teilhabe und Mitwirkung von Menschen mit Behinderungen, insbesondere Frauen mit Behinderungen, die einer Mehrfachdiskriminierung ausgesetzt sind, an Entscheidungsprozessen zur Wissenschaft fördern, b) nach Behinderung aufgeschlüsselte statistische Daten über den Zugang zur Wissenschaft und zu ihren Errungenschaften erheben, c) universelles Design umsetzen, d) Technologien fördern, die den Zugang von Menschen mit Behinderungen zu wissenschaftlicher Bildung und Berufslaufbahnen in der Wissenschaft erleichtern, e) sicherstellen, dass angemessene Vorkehrungen getroffen werden, die Menschen mit Behinderungen Zugang zu wissenschaftlicher Bildung und Beschäftigung verschaffen und sicherstellen, dass sie von den Produkten wissenschaftlicher Forschung profitieren können, einschließlich durch deren Verbreitung und Weitergabe in entsprechend angepassten Formaten, f) geeignete Maßnahmen ergreifen, um das Bewusstsein über die Fähigkeiten und Beiträge von Menschen mit Behinderungen zu fördern und Stereotype und schädliche Praktiken in Bezug auf diese Personen zu bekämpfen<sup>11</sup>, und g) sicherstellen, dass Menschen mit Behinderungen ihre freie Einwilligung nach vorheriger Aufklärung erteilt haben, wenn sie Gegenstand der Forschung sind.

### **In Armut lebende Menschen, Ungleichheit und Wissenschaft**

36. Im Lauf der letzten Jahrzehnte haben zunehmende Ungleichheiten die Rechtsstaatlichkeit ausgehöhlt und den Genuss wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte beeinträchtigt (siehe [A/HRC/29/31](#)). Wirtschaftliche Ungleichheit hat zur Folge, dass Haushalte mit niedrigem Einkommen und insbesondere in Armut lebende Menschen keinen gleichen Zugang zu wissenschaftlicher Bildung und zu den Errungenschaften des wissenschaftlichen Fortschritts haben. Dadurch verstärken sich noch die wirtschaftlichen Ungleichheiten, weil die Haushalte mit höherem Einkommen in den Genuss einer besseren wissenschaftlichen Bildung kommen und sich die neuesten und teuersten wissenschaftlichen Innovationen leisten können. Dies ermöglicht es wohlhabenden Menschen, technologisch produktiver zu sein als arme Menschen, zementiert die Ungleichheiten und lässt ihre Existenz als gerechtfertigt erscheinen.

37. Da Gleichheit den Kern der Menschenrechte bildet, müssen die Staaten alles tun, um den Teufelskreis aus faktischer Ungleichstellung und ungleichem Zugang zu dem Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften zu durchbrechen. Dazu bedarf es einer dreigliedrigen Strategie: Erstens sollen die Vertragsstaaten Politikmaßnahmen zur Verringerung der Ungleichheiten beschließen – ein Thema, das über den Rahmen dieser Allgemeinen Bemerkung hinausgeht, aber der zentrale Gegenstand aktueller Debatten über Demokratie und Menschenrechte ist. Zweitens benötigen die Vertragsstaaten eine zielgerichtete Strategie, um in Armut lebenden Menschen verstärkt Zugang zu einer guten wissenschaftlichen Bildung zu verschaffen. Drittens sollen die Staaten wissenschaftlichen und technologischen Neuerungen, die insbesondere den Bedürfnissen in Armut lebender Menschen dienen, Vorrang einräumen und sicherstellen, dass diese Menschen zu den technologischen Neuerungen Zugang haben.

38. Die Staaten sollen Maßnahmen beschließen, um in Armut lebenden Kindern, insbesondere Kindern mit Behinderungen, den uneingeschränkten Genuss des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften zu ermöglichen, da diese ein Anrecht auf besondere Betreuung und Hilfe haben, insbesondere durch pädagogische Hilfsmittel und eine hochwertige wissenschaftliche Bildung, die Kinder die Möglichkeit geben, ihre Persönlichkeit, ihre Begabung und ihre geistigen wie körperlichen Fähigkeiten voll zu entfalten.<sup>12</sup>

### **Traditionelles Wissen und indigene Völker**

39. Lokales, traditionelles und indigenes Wissen, insbesondere über die Natur, die Arten (Flora, Fauna, Saatgut) und ihre Eigenschaften, ist wertvoll und spielt eine wichtige Rolle im globalen wissenschaftlichen Dialog. Die Staaten müssen auf verschiedenen Wegen, zum

<sup>11</sup> Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen, insbesondere Art. 1 bis 9.

<sup>12</sup> Übereinkommen über die Rechte des Kindes, insbesondere Art. 24 und 29.

Beispiel durch spezielle Regelungen betreffend geistiges Eigentum, Maßnahmen zum Schutz dieses Wissens ergreifen und sicherstellen, dass dieses traditionelle Wissen Eigentum lokaler und traditioneller Gemeinschaften und indigener Völker bleibt und ihrer Kontrolle unterliegt.

40. Indigene Völker und lokale Gemeinschaften auf der ganzen Welt sollen an einem globalen interkulturellen Dialog zur Förderung des wissenschaftlichen Fortschritts teilnehmen, da ihre Beiträge besonders wertvoll sind und die Wissenschaft nicht als Mittel der kulturellen Bevormundung benutzt werden sollte. Die Vertragsstaaten müssen den indigenen Völkern, unter gebührender Achtung ihrer Selbstbestimmungsrechte, Zugang zu den für die Teilnahme an diesem Dialog erforderlichen Bildungs- und technologischen Möglichkeiten verschaffen. Zudem müssen sie alle Maßnahmen zur Achtung und zum Schutz der Rechte indigener Völker ergreifen, insbesondere das Recht auf ihr Land, ihre Identität und den Schutz der geistigen und materiellen Interessen, die aus ihren Kenntnissen, deren Urheber sie einzeln oder gemeinsam sind, erwachsen. Unternehmen Vertragsstaaten oder nichtstaatliche Akteure Forschungen, treffen Entscheidungen oder schaffen Regelungen in Bezug auf Wissenschaft, die sich auf indigene Völker auswirken, oder nutzen sie deren Wissen, müssen sie einen echten Konsultationsprozess durchführen, um die freie Einwilligung dieser Völker nach vorheriger Aufklärung einzuholen.

### C. Spezifische Verpflichtungen

41. Die Vertragsstaaten sind verpflichtet, das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften zu achten, zu schützen und zu gewährleisten.

#### **Achtungspflicht**

42. Die Achtungspflicht besagt, dass die Vertragsstaaten weder direkt noch indirekt in den Genuss dieses Rechts eingreifen dürfen. Dieser Pflicht kommen sie beispielsweise nach, wenn sie die Schranken beim Zugang zu hochwertiger wissenschaftlicher Bildung und zu Berufslaufbahnen in der Wissenschaft beseitigen; Desinformation, Herabwürdigung oder bewusste Falschinformation mit dem Ziel, das Verständnis und die Achtung der Menschen für Wissenschaft und wissenschaftliche Forschung zu untergraben, unterlassen; Zensur oder willkürliche Beschränkungen des Zugangs zum Internet, die den Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren Verbreitung behindern, beseitigen und keine Hindernisse für die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit aufbauen beziehungsweise solche Hindernisse beseitigen, es sei denn, solche Einschränkungen können im Einklang mit Artikel 4 des Paktes begründet werden.

#### **Schutzpflicht**

43. Die Schutzpflicht besagt, dass die Vertragsstaaten Maßnahmen ergreifen müssen, die verhindern, dass Personen oder Einrichtungen in das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften eingreifen, indem sie etwa Wissen unzugänglich machen oder Menschen aufgrund ihres Geschlechts, ihrer sexuellen Orientierung oder ihrer Geschlechtsidentität oder aus anderen Gründen diskriminieren. Mit solchen Personen oder Einrichtungen können Universitäten, Schulen, Laboratorien, kulturelle oder wissenschaftliche Vereinigungen, Patienten in Krankenhäusern oder freiwillig an wissenschaftlichen Experimenten teilnehmende Personen gemeint sein. Die Staaten kommen der Schutzpflicht nach, wenn sie beispielsweise dafür sorgen, dass wissenschaftliche Vereinigungen, Universitäten, Laboratorien und andere nichtstaatliche Akteure keine diskriminierenden Kriterien anwenden; Menschen vor der Teilnahme an Forschungen oder Tests schützen, die den geltenden ethischen Normen für verantwortungsvolles Forschen widersprechen, und die Einholung ihrer freien Einwilligung nach vorheriger Aufklärung gewährleisten; dafür sorgen, dass Privatpersonen und -einrichtungen keine falschen oder irreführenden wissenschaftlichen Informationen verbreiten, und sicherstellen, dass private Investitionen in wissenschaftliche Einrichtungen nicht dafür missbraucht werden, ungebührlichen Einfluss auf die Ausrichtung der Forschung zu nehmen oder die wissenschaftliche Freiheit der Forschenden zu beschränken.

44. In bestimmten Fällen müssen die Vertragsstaaten Menschen innerhalb ihres familiären, sozialen oder kulturellen Umfelds schützen, wenn ihr Recht auf die Teilhabe am wis-

senschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften beeinträchtigt ist. Menschen, die aufgrund ihres Alters oder mangelnder Rechts- oder Geschäftsfähigkeit keine eigenständigen Entscheidungen treffen können, bedürfen besonderen Schutzes. Wenn sich zum Beispiel Eltern aus Gründen, die die Wissenschaftsgemeinschaft für falsch hält, dagegen entscheiden, ihre Kinder impfen zu lassen, entstehen dadurch Risiken für das Kind und manchmal für die Gesellschaft, wie etwa das potenzielle Wiederauftreten von Infektionskrankheiten, die zuvor bereits unter Kontrolle waren. In diesen Fällen muss das Wohl des Kindes ein vorrangig zu berücksichtigender Gesichtspunkt sein. In bestimmten Fällen können Menschen von ihrem sozialen Umfeld dazu gedrängt werden, sich einer traditionellen Behandlung zu unterziehen, anstatt die beste verfügbare medizinische Betreuung in Anspruch zu nehmen. Die Vertragsstaaten müssen jedem Menschen das Recht garantieren, in voller Kenntnis der Risiken und Vorteile der jeweiligen Behandlung die von ihm gewünschte Behandlung zu wählen oder eine Behandlung zu verweigern, vorbehaltlich etwaiger Einschränkungen im Sinne des Artikels 4 des Paktes. Die Staaten müssen außerdem Maßnahmen zum Schutz vor pseudowissenschaftlichen Informationen ergreifen, die unter den schwächsten Teilen der Bevölkerung Unwissen verbreiten und falsche Erwartungen wecken.

### **Gewährleistungspflicht**

45. Die Gewährleistungspflicht sieht vor, dass die Staaten Gesetzgebungs-, Verwaltungs-, Haushalts- und sonstige Maßnahmen beschließen und wirksame Mittel und Wege schaffen, um den uneingeschränkten Genuss des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften zu gewährleisten. Dazu gehören bildungspolitische Maßnahmen, Zuschüsse, Partizipationsmechanismen, Verbreitung, Bereitstellung des Zugangs zum Internet und zu anderen Wissensquellen, Beteiligung an internationalen Kooperationsprogrammen und Sicherstellung einer angemessenen Finanzierung.

46. Die Gewährleistungspflicht wird bekräftigt und präzisiert durch Artikel 15 Absatz 2 des Paktes, der vorsieht, dass die Vertragsstaaten Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft ergreifen müssen. Die Vertragsstaaten haben nicht nur eine Verpflichtung, den Menschen die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt zu gestatten, sondern auch eine positive Verpflichtung, den Fortschritt der Wissenschaft aktiv zu fördern, unter anderem durch Bildung und Investitionen in Wissenschaft und Technik. Zu diesem Zweck müssen sie Politiken und Regelungen zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung beschließen, ausreichende Haushaltsmittel zuweisen und ganz allgemein förderliche und partizipatorische Rahmenbedingungen für die Erhaltung, Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft und Technik schaffen. Dies beinhaltet unter anderem den Schutz und die Förderung der akademischen und wissenschaftlichen Freiheit, insbesondere des Rechts der freien Meinungsäußerung und der Freiheit, wissenschaftliche Informationen zu suchen, zu empfangen und zu verbreiten, der Vereinigungsfreiheit und der Bewegungsfreiheit, die Garantie gleicher Zugangs- und Teilhaberechte für alle öffentlichen und privaten Akteure sowie Kapazitätsaufbau- und Bildungsmaßnahmen.<sup>13</sup>

47. Die Gewährleistungspflicht ist besonders wichtig für die Schaffung und Gewährleistung des Zugangs zu den Vorteilen der Anwendung des wissenschaftlichen Fortschritts. Die Staaten sollen unter Ausschöpfung aller ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen die Schranken beseitigen, denen sich Menschen beim Genuss neuer Technologien oder anderer Formen der Anwendung des wissenschaftlichen Fortschritts gegenübersehen können. Dies ist besonders wichtig für benachteiligte und marginalisierte Gruppen. Der wissenschaftliche Fortschritt und seine Errungenschaften sollen so weit wie möglich zugänglich und erschwinglich für Personen sein, die spezifische Güter oder Dienstleistungen benötigen. Öffentliche Institutionen in verschiedenen Bereichen sollen den klaren Auftrag erhalten, Ausgrenzung vom wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung aktiv zu überwinden, insbesondere in den Bereichen Gesundheit und Bildung. Das Wissen über den wissenschaftlichen Fortschritt und seine Anwendung soll der Öffentlichkeit auf breiter Basis durch Schulen, Universitäten, Fachhochschulen, Bibliotheken, Museen, Print- und elektronische Medien und andere Kanäle verfügbar und zugänglich gemacht werden. Zur Beseiti-

<sup>13</sup> Venice Statement on the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and its Applications, Ziff. 13.

gung der mit Alter, Sprache oder anderen Aspekten kultureller Vielfalt verbundenen Probleme beim Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen und ihrer Anwendung sind spezifische Programme erforderlich.

48. Alle Staaten sollen unter Ausschöpfung aller ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen zur gemeinsamen Aufgabe der Wissenschaftsentwicklung beitragen. Armen Ländern zu empfehlen, sich ausschließlich auf die angewandte Wissenschaft zu konzentrieren, vergrößert nur noch die Kluft und die unfaire Verteilung von Wissen und Macht zwischen den Staaten.

49. Die Verbreitung der Wissenschaft und die Förderung der Bürgerbeteiligung ist eine Staatenpflicht, deren Wichtigkeit nicht zu unterschätzen ist. Grundkenntnisse der Wissenschaft, ihrer Methoden und ihrer Ergebnisse sind Grundvoraussetzung für Bürgermündigkeit und für die Ausübung anderer Rechte, wie etwa des Rechts auf Zugang zu menschenwürdiger Arbeit. Die Staaten müssen alles tun, um einen gleichberechtigten und freien Zugang zu wissenschaftlichen Werken, Daten und Inhalten sicherzustellen, auch durch die Beseitigung von Schranken bei der Veröffentlichung, Weitergabe und Archivierung wissenschaftlicher Ergebnisse.<sup>14</sup> Das Ziel einer offenen Wissenschaft kann jedoch nicht allein von staatlicher Seite erreicht werden. Es bedarf gemeinschaftlicher Anstrengungen, zu denen alle Interessengruppen sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene beitragen müssen – Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Universitäten, Verlage, wissenschaftliche Vereinigungen, Finanzierungsinstitutionen, Bibliotheken, die Medien und nicht-staatliche Institutionen. Ihnen allen kommt eine entscheidende Rolle bei der Wissensverbreitung zu, insbesondere wenn es sich um die Ergebnisse öffentlich finanzierter Forschung handelt.

50. Infolge der Freiheit der Forschung und der Pflicht der Staaten zur Verbreitung der Wissenschaft haben diejenigen, die Wissenschaft betreiben, grundsätzlich das Recht, ihre Forschungsergebnisse zu veröffentlichen. Einschränkungen dieses Rechts müssen mit Artikel 4 des Paktes vereinbar sein. Die Staaten sollen insbesondere dafür sorgen, dass jegliche vertragliche Einschränkung dieses Rechts mit dem öffentlichen Interesse im Einklang steht, angemessen und verhältnismäßig ist sowie eine entsprechende Würdigung und Anerkennung der Beiträge der wissenschaftlich Forschenden zu den Forschungsergebnissen vorsieht.

## D. Kernverpflichtungen

51. Kernverpflichtungen sind von den Vertragsstaaten vorrangig umzusetzen. Kommt ein Vertragsstaat diesen Kernverpflichtungen nicht nach, muss er nachweisen, dass er unter Berücksichtigung aller im Pakt verankerten Rechte und unter Ausschöpfung aller ihm allein oder im Rahmen internationaler Hilfe und Zusammenarbeit zur Verfügung stehenden Ressourcen alle vertretbaren Anstrengungen zu ihrer Einhaltung unternommen hat.

52. Zur Erfüllung ihrer Kernverpflichtungen im Zusammenhang mit dem Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften sind die Vertragsstaaten verpflichtet,

- Gesetze, Regelungen und Praktiken zu beseitigen, die den Zugang von Personen oder bestimmten Gruppen zu Einrichtungen, Leistungen, Gütern und Informationen, die mit Wissenschaft, wissenschaftlichen Erkenntnissen und ihrer Anwendung zusammenhängen, unzulässig einschränken;
- alle Gesetze, Regelungen, Praktiken, Vorurteile oder Stereotype zu ermitteln und zu beseitigen, die die Teilhabe von Frauen und Mädchen im Bereich von Wissenschaft und Technik untergraben;
- mit Artikel 4 des Paktes unvereinbare Einschränkungen der Freiheit der wissenschaftlichen Forschung zu beseitigen;
- im Hinblick auf dieses Recht ein partizipatives nationales Rahmengesetz zu erarbeiten, das Rechtsbehelfe bei Verstößen vorsieht, und einen partizipativen nationalen

<sup>14</sup> Recommendation on Science and Scientific Researchers, Ziff. 13 c) und 36.

Strategie- oder Aktionsplan zur Verwirklichung dieses Rechts zu beschließen und umzusetzen, der eine Strategie für die Erhaltung, Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft beinhaltet;

- sicherzustellen, dass die Bevölkerung Zugang zu der Grundbildung und den Grundkenntnissen hat, die für das Verständnis und die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse notwendig sind, und dass die wissenschaftliche Bildung an öffentlichen wie privaten Schulen auf den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht;
- den Zugang zu denjenigen Anwendungen des wissenschaftlichen Fortschritts sicherzustellen, die für den Genuss des Rechts auf Gesundheit und anderer wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte unerlässlich sind;
- bei der Zuweisung öffentlicher Mittel der Forschung auf den Gebieten Vorrang einzuräumen, in denen der größte Bedarf an wissenschaftlichem Fortschritt im Hinblick auf Gesundheit, Ernährung und andere mit wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechten zusammenhängende Grundbedürfnisse und das Wohlergehen der Bevölkerung, insbesondere schwächerer und marginalisierter Gruppen, besteht;
- Mechanismen zur Ausrichtung staatlicher Politiken und Programme an den besten verfügbaren und allgemein anerkannten wissenschaftlichen Erkenntnissen einzusetzen;
- sicherzustellen, dass Gesundheitsfachkräfte darin geschult werden, moderne Technologien und Medikamente, die aus wissenschaftlichem Fortschritt entstanden sind, fachgerecht zu nutzen und anzuwenden;
- richtige wissenschaftliche Informationen zu fördern und keine Desinformation, Herabwürdigung oder bewusste Fehlinformation der Öffentlichkeit in der Absicht zu betreiben, das Verständnis und die Achtung der Bevölkerung für Wissenschaft und wissenschaftliche Forschung zu untergraben;
- Mechanismen zum Schutz vor den schädlichen Folgen falscher, irreführender und pseudowissenschaftlich begründeter Praktiken einzusetzen, insbesondere wenn andere wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte gefährdet sind;
- die Entwicklung internationaler Kontakte und Zusammenarbeit auf wissenschaftlichem Gebiet zu fördern, ohne den freien Personen-, Güter- und Wissensverkehr über das nach Artikel 4 des Paktes erlaubte Maß hinaus einzuschränken.

## V. Besondere Themen von allgemeiner Geltung

### A. Teilhabe und Transparenz

53. Die Grundsätze der Transparenz und Teilhabe sind unerlässlich, um die Objektivität und Verlässlichkeit von Wissenschaft und ihren Schutz vor Einflussnahmen zu gewährleisten, die unwissenschaftlich oder mit fundamentalen Menschenrechtsgrundsätzen und dem Wohl der Gesellschaft unvereinbar sind.<sup>15</sup> Geheimhaltung und Kollusion stehen grundsätzlich im Widerspruch zur Integrität einer Wissenschaft, die der Menschheit dient. Die Staaten sollen daher Maßnahmen zur Vermeidung der Risiken im Zusammenhang mit Interessenkonflikten ergreifen und ein Umfeld schaffen, in dem tatsächliche oder vermeintliche Interessenkonflikte in geeigneter Form offengelegt und geregelt werden, insbesondere in Fällen, in denen Politikverantwortliche und andere öffentliche Bedienstete von wissenschaftlich Forschenden politisch beraten werden.<sup>16</sup>

54. Ein eindeutiger Nutzen des wissenschaftlichen Fortschritts besteht darin, dass wissenschaftliche Erkenntnisse in Entscheidungsprozesse und die Politik einfließen; diese sollen so weit wie möglich auf den besten verfügbaren, wissenschaftlich nachgewiesenen Er-

<sup>15</sup> Venice Statement on the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and its Applications, Ziff. 12.

<sup>16</sup> Recommendation on Science and Scientific Researchers, Ziff. 9 und 14.

kenntnissen beruhen. Die Staaten sollen sich bemühen, ihrer Politik die besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse zugrunde zu legen. Darüber hinaus sollen sie das Vertrauen der Öffentlichkeit und die gesamtgesellschaftliche Unterstützung für die Wissenschaften und eine Kultur der aktiven Auseinandersetzung der Bürgerinnen und Bürger mit der Wissenschaft fördern, insbesondere durch eine lebhafte und fundierte demokratische Debatte über die Produktion und Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und einen Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.<sup>17</sup>

55. Manche Entscheidungen über die Ausrichtung der wissenschaftlichen Forschung oder die Einführung bestimmter technischer Neuerungen sollen, unter gebührender Achtung der wissenschaftlichen Freiheit, öffentlicher Kontrolle unterliegen und unter Bürgerbeteiligung erfolgen. Die Wissenschafts- und Technologiepolitik soll so weit wie möglich im Wege partizipatorischer und transparenter Prozesse erarbeitet und mit einhergehenden Transparenz- und Rechenschaftsmechanismen umgesetzt werden.

## **B. Teilhabe und Vorsorgeprinzip**

56. Teilhabe umfasst auch das Recht auf Information und auf Mitwirkung bei der Steuerung der mit bestimmten wissenschaftlichen Prozessen und ihrer Anwendung verbundenen Risiken. In diesem Zusammenhang kommt dem Vorsorgeprinzip eine wichtige Rolle zu. Nach diesem Prinzip müssen, wenn eine Handlung oder Maßnahme zu unzumutbarem Schaden für die Öffentlichkeit oder die Umwelt führen kann und die wissenschaftliche Beweislage nicht eindeutig ist, Maßnahmen zur Verhütung oder Minderung dieses Schadens ergriffen werden. Unzumutbarer Schaden umfasst Schaden für Mensch oder Umwelt, der a) eine Bedrohung für das Leben oder die Gesundheit von Menschen darstellt, b) schwerwiegend und effektiv unumkehrbar ist, c) heutige und künftige Generationen beeinträchtigt oder d) ohne ausreichende Berücksichtigung der Menschenrechte der Betroffenen zugefügt wird.<sup>18</sup> Technologische und menschenrechtliche Folgenabschätzungen sind Hilfsmittel zur Erkennung möglicher Risiken in einem frühen Stadium der Entwicklung und bei der Nutzung wissenschaftlicher Anwendungen.

57. Die Anwendung des Vorsorgeprinzips ist manchmal umstritten, insbesondere in Bezug auf die wissenschaftliche Forschung an sich, denn eine Einschränkung der Freiheit der wissenschaftlichen Forschung ist nur unter den in Artikel 4 dargelegten Umständen mit dem Pakt vereinbar. Wenn es hingegen um die Nutzung und Anwendung wissenschaftlicher Ergebnisse geht, findet das Prinzip breitere Anwendung. Das Vorsorgeprinzip soll den wissenschaftlichen Fortschritt, der der Menschheit Nutzen bringt, weder beeinträchtigen noch verhindern. Dennoch soll es ermöglichen, bestehenden Gefahren unter anderem für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu begegnen. In kontroversen Fällen sind daher Teilhabe und Transparenz von entscheidender Bedeutung, weil die Risiken und das Potenzial mancher technischen Fortschritte oder wissenschaftlichen Forschungen bekannt gemacht werden sollten, damit die Gesellschaft im Rahmen eines fundierten, transparenten und partizipatorischen öffentlichen Diskurses darüber entscheiden kann, ob die Risiken zumutbar sind oder nicht.

## **C. Private wissenschaftliche Forschung und geistiges Eigentum**

58. Heutzutage wird ein beträchtlicher Teil der wissenschaftlichen Forschung von Wirtschaftsunternehmen und nichtstaatlichen Akteuren betrieben. Dieser Sachverhalt steht nicht nur im Einklang mit dem Pakt, sondern kann auch grundlegend zur Ausübung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften beitragen. Eine Privatisierung der wissenschaftlichen Forschung in großem Ausmaß und ohne irgendwelche sonstigen Erwägungen kann sich allerdings auch nachteilig auf den Genuss dieses Rechts auswirken.

---

<sup>17</sup> Ebd., Ziff. 5 c) und g).

<sup>18</sup> World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology, „The precautionary principle“, (Paris, UNESCO, 2005), S. 14.

59. In manchen Fällen kann privat durchgeführte oder finanzierte wissenschaftliche Forschung zu Interessenkonflikten führen, zum Beispiel wenn Wirtschaftsunternehmen Forschungsaktivitäten unterstützen, die mit der Art ihrer Geschäftstätigkeit zusammenhängen, wie dies in der Vergangenheit etwa in der Tabakindustrie der Fall war. Zur Offenlegung dieser tatsächlichen oder vermeintlichen Interessenkonflikte sollen daher entsprechende Mechanismen geschaffen werden.

60. Im Zusammenhang mit privater wissenschaftlicher Forschung wurden internationale und nationale Regelwerke zum Schutz des geistigen Eigentums entwickelt, die in komplexer Beziehung zu dem Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften stehen. Einerseits fördern Rechte des geistigen Eigentums die wissenschaftlich-technische Entwicklung, weil sie wirtschaftliche Anreize für Innovationen schaffen, zum Beispiel Erfinderpateente, die Privatakteure zur Beteiligung an wissenschaftlicher Forschung anregen. Andererseits kann geistiges Eigentum aber auch den Fortschritt der Wissenschaft und den Zugang zu ihren Errungenschaften hemmen, und zwar auf mindestens dreierlei Weise. Diese drei Probleme müssen angegangen werden, um sicherzustellen, dass geistiges Eigentum die Forschung und Innovation fördert, die für die uneingeschränkte Ausübung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte unabdingbar ist, ohne diese Rechte zu beeinträchtigen.

61. Erstens kann geistiges Eigentum zuweilen zu Verzerrungen in der Forschungsfinanzierung führen, so etwa wenn Finanzmittel aus privaten Quellen nur in profitable Forschungsprojekte fließen und die Forschung zu Fragestellungen, die von grundlegender Bedeutung für die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte sind, nicht ausreichend dotiert wird, weil die Lösung dieser Fragestellungen für die Wirtschaft finanziell nicht attraktiv erscheint. Dies war bisher etwa bei den sogenannten vernachlässigten Krankheiten der Fall. Zweitens beschränken manche Regelungen zum geistigen Eigentum die Weitergabe von Informationen über wissenschaftliche Forschung für einen bestimmten Zeitraum, so etwa die in manchen TRIPS-Plus-Verträgen festgeschriebene Datenexklusivität für Patentinhaberinnen und -inhaber.<sup>19</sup> Zudem stellen die extrem hohen Preise mancher wissenschaftlichen Publikationen eine Hürde für Forschende mit niedrigem Einkommen, insbesondere in Entwicklungsländern, dar. Alle diese Einschränkungen behindern den Fortschritt der Wissenschaft. Drittens kann geistiges Eigentum, auch wenn es positive Anreize für neue Forschungsaktivitäten schafft und daher maßgeblich zur Innovation und Weiterentwicklung von Wissenschaft beiträgt, in manchen Fällen ein beträchtliches Hindernis für diejenigen darstellen, die an den Errungenschaften des wissenschaftlichen Fortschritts teilhaben wollen, die für den Genuss anderer wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte, wie etwa des Rechts auf Gesundheit, von grundlegender Bedeutung sein können. Patente verleihen denjenigen, die sie halten, ein zeitlich beschränktes exklusives Recht zur Verwertung der von ihnen erfundenen Produkte oder Dienstleistungen. Damit können sie auch den Preis dieser Produkte und Dienstleistungen bestimmen. Wird der Preis sehr hoch angesetzt, verwehrt das Menschen mit niedrigem Einkommen oder Entwicklungsländern den Zugang zu diesen Produkten und Dienstleistungen, wie es bei neuen Medikamenten, die für das Leben und die Gesundheit von Menschen mit bestimmten Krankheiten unerlässlich sind, schon vorgekommen ist.

62. Die Staaten sollen geeignete Maßnahmen ergreifen, um die positiven Auswirkungen geistigen Eigentums auf das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften zu fördern und gleichzeitig mögliche negative Auswirkungen zu vermeiden. Erstens sollen die Staaten den Finanzierungsverzerrungen im Zusammenhang mit geistigem Eigentum entgegenwirken, indem sie entweder durch nationale Anstrengungen oder erforderlichenfalls mit Hilfe internationaler und technischer Zusammenarbeit die für den Genuss wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte wichtige Forschung ausreichend finanziell unterstützen. Außerdem könnten die Staaten weitere Anreize schaffen, zum Beispiel sogenannte Markteintrittsprämien, die die Vergütung für erfolgreiche Forschung vom künftigen Absatz entkoppeln und so Forschungstätigkeiten privater Akteure in ansonsten vernachlässigten Bereichen fördern. Zweitens sollen die Staaten im Rahmen ihrer nationalen Regelwerke und internationaler Übereinkünfte zum Schutz des geistigen Eigentums alles tun, um die soziale Dimension des

<sup>19</sup> World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, „Universal health coverage technical brief: data exclusivity and other ‘TRIPS-plus’ measures“, 2017.

geistigen Eigentums zu wahren, im Einklang mit den von ihnen eingegangenen internationalen Menschenrechtsverpflichtungen (E/C.12/2001/15, Ziff. 18). Es muss ein Ausgleich gefunden werden zwischen geistigem Eigentum und der freien Verfügbarkeit und Weitergabe wissenschaftlicher Erkenntnisse und ihrer Anwendungen, insbesondere wenn diese mit der Verwirklichung anderer wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte wie etwa dem Recht auf Gesundheit, Bildung und Nahrung verknüpft sind. Der Ausschuss erklärt erneut, dass geistiges Eigentum letztlich ein soziales Produkt ist und eine soziale Funktion hat und dass die Vertragsstaaten daher verpflichtet sind, zu verhindern, dass die Rechte großer Teile der Bevölkerung auf Gesundheit, Nahrung und Bildung durch unzumutbar hohe Kosten für den Zugang zu unentbehrlichen Arzneimitteln, Saatgut oder anderen Mitteln der Nahrungsmittelherstellung oder für Schulbücher und Lernmaterial untergraben werden.<sup>20</sup>

## D. Zusammenhang mit anderen Rechten

63. Das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften ist ein Menschenrecht, das nicht nur einen intrinsischen Wert hat, sondern auch einen instrumentellen Wert als wesentliches Mittel zur Verwirklichung anderer wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte, insbesondere des Rechts auf Nahrung und des Rechts auf Gesundheit.

### Recht auf Nahrung

64. Wissenschaftliche und technische Fortschritte haben zu einer Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität geführt und dazu beigetragen, dass mehr Nahrung pro Kopf verfügbar ist und es weniger Hungersnöte gibt. Dennoch haben die Umweltauswirkungen bestimmter mit der Grünen Revolution zusammenhängender Technologien und die mit der steigenden Abhängigkeit von Technologieanbietern verbundenen Risiken unter anderem die Generalversammlung dazu gebracht, anzuerkennen, dass Kleinbauern und andere in ländlichen Regionen arbeitende Menschen das Recht haben, ihre eigenen Ernährungs- und Landwirtschaftssysteme zu bestimmen. Dieses Recht wird von vielen Staaten und Regionen als das Recht auf Ernährungssouveränität anerkannt.<sup>21</sup> Daher soll das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften in der Landwirtschaft das Recht von Kleinbauern und anderen in ländlichen Regionen arbeitenden Menschen bewahren, selbst darüber zu entscheiden, welche Technologien sich am besten für sie eignen; dieses Recht darf nicht verletzt werden. Ressourcenschonende und umweltfreundliche Agrartechniken, die den Gehalt an organischen Stoffen im Boden erhöhen, CO<sub>2</sub> binden und die biologische Vielfalt schützen, sollen ebenfalls unterstützt werden.

65. Die Vertragsstaaten sollen zudem geeignete Maßnahmen treffen, um zu gewährleisten, dass die Bedürfnisse von Kleinbauern und anderen in ländlichen Regionen arbeitenden Menschen in die landwirtschaftliche Forschung und Entwicklung integriert werden und dass sie unter Berücksichtigung ihrer Erfahrung und unter Achtung ihrer Kultur aktiv an der Festlegung von Prioritäten und an der Durchführung von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten mitwirken können. Bei allen Regelungen und Maßnahmen in Bezug auf Biobrennstoffe und Pestizide sollen deren komplexe Verknüpfungen ebenso berücksichtigt werden wie die besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse.

66. Unzulängliche Ernährung ist ein Faktor, der in allen Regionen erheblich zu einem Anstieg nichtübertragbarer Krankheiten beigetragen hat. Angesichts der nachgewiesenen Langzeitwirkungen einer angemessenen Ernährung in der Schwangerschaft und in den ersten zwei Lebensjahren eines Kindes sollen die Staaten die Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten vermehrt regulieren, über den Nutzen geeigneter Ernährungspraktiken aufklären und ein für das Stillen förderliches Umfeld schaffen. Außerdem sollen sie Investitionen im Bereich der landwirtschaftlichen Entwicklung von der ausschließlichen

---

<sup>20</sup> Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte, Allgemeine Bemerkung Nr. 17 (2009), Ziff. 17.

<sup>21</sup> Erklärung der Vereinten Nationen über die Rechte von Kleinbauern und -bäuerinnen und anderen Menschen, die in ländlichen Regionen arbeiten, Art. 15 Abs. 4.



Schwerpunktsetzung auf Produktionssteigerungen bei Getreidepflanzen – Reis, Weizen und Mais – auf die Unterstützung einer gesunden Ernährung verlagern, was geeignete Maßnahmen zur Verringerung des übermäßigen Zuckerkonsums einschließt. Getreidepflanzen liefern in erster Linie Kohlehydrate und enthalten verhältnismäßig wenig Proteine und andere Nährstoffe, die für eine angemessene Ernährung unerlässlich sind.<sup>22</sup>

### Recht auf Gesundheit

67. Zwischen dem Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften und dem Recht auf Gesundheit bestehen deutliche und vielfältige Verbindungen. Erstens bringt der wissenschaftliche Fortschritt medizinische Anwendungen hervor, die Krankheiten verhüten, wie zum Beispiel Impfstoffe, oder eine wirksamere Behandlung ermöglichen. Das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften ist daher von grundlegender Bedeutung für die Verwirklichung des Rechts auf Gesundheit. Die Staaten sollen die wissenschaftliche Forschung durch finanzielle Unterstützung oder andere Anreize fördern, damit neue medizinische Anwendungen entstehen, die für alle Menschen zugänglich und erschwinglich sind, insbesondere für die Bedürftigsten. Insbesondere sollen die Staaten im Einklang mit dem Pakt der Förderung des wissenschaftlichen Fortschritts Vorrang einräumen, um die Entwicklung besserer und leichter zugänglicher Mittel zur Vorbeugung, Bekämpfung und Behandlung epidemischer, endemischer, Berufs- und sonstiger Krankheiten zu ermöglichen (Artikel 12 Absatz 2 c).

68. In dieser Hinsicht gelten für die wissenschaftliche Forschung nach den internationalen Übereinkünften zur Drogenkontrolle<sup>23</sup> Einschränkungen in Bezug auf bestimmte Stoffe, die als gesundheitsschädlich und als wissenschaftlich oder medizinisch wertlos eingestuft werden. In einigen Fällen wurden diese Einstufungen jedoch ohne ausreichende wissenschaftliche Untermauerung vorgenommen, denn es liegen glaubwürdige Nachweise für die medizinische Nutzung einiger dieser Stoffe vor, so etwa von Cannabis zur Behandlung bestimmter Formen der Epilepsie. Daher sollen die Vertragsstaaten durch eine regelmäßige Überprüfung ihrer Politik in Bezug auf kontrollierte Stoffe die Erfüllung ihrer Verpflichtungen gemäß dem internationalen Drogenkontrollregime mit ihren Verpflichtungen zur Achtung, zum Schutz und zur Gewährleistung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften abstimmen. Das Verbot der Forschung zu diesen Stoffen stellt grundsätzlich eine Einschränkung dieses Rechts dar und soll dementsprechend den Anforderungen in Artikel 4 des Paktes genügen. Angesichts des potenziellen gesundheitlichen Nutzens dieser kontrollierten Stoffe sollen zudem die Einschränkungen mit den Verpflichtungen der Vertragsstaaten nach Artikel 12 des Paktes abgewogen werden.

69. Zweitens sind bestimmte Anwendungen des wissenschaftlichen Fortschritts im Rahmen von Regelwerken zum Schutz des geistigen Eigentums geschützt. Das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften hilft den Staaten dabei, sicherzustellen, dass diese Eigentumsrechte nicht auf Kosten des Rechts auf Gesundheit wahrgenommen werden. Es wird dadurch zu einem wichtigen Vermittler zwischen einem Menschenrecht – dem Recht auf Gesundheit – und einem Eigentumsrecht. Wie in der Doha-Erklärung der Welthandelsorganisation (2001) über das TRIPS-Übereinkommen und die öffentliche Gesundheit festgelegt, soll das Regelwerk zum Schutz des geistigen Eigentums auf eine Weise ausgelegt und umgesetzt werden, die die Verpflichtung der Staaten zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und insbesondere zur Förderung des Zugangs zu Medikamenten für alle unterstützt. Die Vertragsstaaten sollen daher, wenn nötig, alle flexiblen Möglichkeiten nutzen, die das TRIPS-Übereinkommen vorsieht, wie etwa Zwangslizenzen, um den Zugang zu wichtigen Medikamenten sicherzustellen, insbesondere für die am meisten benachteiligten Gruppen. Die Vertragsstaaten sollen darüber hinaus keine unverhältnismäßig langen Patentschutzfris-

<sup>22</sup> Emile Frison u.a., „Agricultural biodiversity, nutrition and health: making a difference to hunger and nutrition in the developing world“, *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 27, Nr. 2 (Juli 2006).

<sup>23</sup> Siehe das Einheits-Übereinkommen von 1961 über Suchtstoffe, das Übereinkommen von 1971 über psychotrope Stoffe und das Übereinkommen der Vereinten Nationen von 1988 gegen den unerlaubten Verkehr mit Suchtstoffen und psychotropen Stoffen.

ten für neue Medikamente gewähren, damit innerhalb eines vertretbaren Zeitraums sichere und wirksame Generika für dieselben Erkrankungen produziert werden können.

70. Drittens sind die Vertragsstaaten gehalten, allen Menschen, insbesondere den schwächsten, ohne Diskriminierung alle besten verfügbaren Anwendungen des wissenschaftlichen Fortschritts, die zur Erreichung eines Höchstmaßes an Gesundheit erforderlich sind, verfügbar und zugänglich zu machen. Die Vertragsstaaten sollen dieser Verpflichtung unter Ausschöpfung aller ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen, einschließlich der im Rahmen internationaler Hilfe und Zusammenarbeit verfügbaren Ressourcen, und unter Berücksichtigung des gesamten Spektrums wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte nachkommen. Im Rahmen nationaler Gesundheitspläne sollen sichere und wirksame Generika Vorzug vor Markenmedikamenten erhalten, damit die zur Verwirklichung wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte verfügbaren Ressourcen bestmöglich eingesetzt werden.

71. Viertens können im Rahmen wissenschaftlicher Forschung gesundheitliche Risiken entstehen, sowohl für die Forschungsbeteiligten als auch infolge der Auswirkungen der Anwendungen der jeweiligen Forschung. Die Vertragsstaaten sollen diese Risiken durch die sorgsame Anwendung des Vorsorgeprinzips und den Schutz der an wissenschaftlicher Forschung Beteiligten verhüten oder mindern. Insbesondere sollen die Staaten alles tun, damit Medikamente und Therapien, einschließlich im Bereich der Drogenabhängigkeit, auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen und dass die jeweiligen Risiken entsprechend bewertet und klar und transparent kommuniziert werden, damit Patienten ihre Einwilligung nach vorheriger angemessener Aufklärung erteilen können.

## **E. Risiken und Versprechen neuer Technologien**

72. Der technologische Wandel vollzieht sich heutzutage so intensiv und rasch, dass die Grenzen zwischen der physischen, der digitalen und der biologischen Welt aufgrund der zunehmenden Verschmelzung wissenschaftlicher und technischer Fortschritte in Bereichen wie Künstliche Intelligenz (KI), Robotik, 3D-Druck, Biotechnologie, Gentechnik, Quantencomputer und Megadaten verschwimmen. Diese Innovationen verändern möglicherweise nicht nur die Gesellschaft und das menschliche Verhalten, sondern gar den Menschen selbst, etwa durch Gentechnik oder durch die Einpflanzung technologischer Geräte in den menschlichen Körper zur Änderung biologischer Funktionen.

73. Einerseits könnten diese neuen Technologien die Wahrnehmung wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte verbessern. So können etwa KI-Anwendungen im Industrie- oder Dienstleistungssektor zu enormen Produktivitäts- und Effizienzsteigerungen führen, und viele Krankheiten können durch biotechnologische Anwendungen geheilt oder behandelt werden. Andererseits könnten diese Veränderungen soziale Ungleichheiten vertiefen, indem sie die Arbeitslosigkeit und die Segregation auf dem Arbeitsmarkt verstärken, die in KI-Anwendungen genutzten Algorithmen können Diskriminierungen verstärken, und so weiter.

74. Die Vertragsstaaten müssen Regelungen und Maßnahmen beschließen, um den Nutzen dieser neuen Technologien zu erhöhen und gleichzeitig ihre Risiken einzudämmen. Doch angesichts der Vielseitigkeit dieser neuen Technologien und ihrer komplexen Auswirkungen gibt es keine einfachen Lösungen. Der Ausschuss wird daher die Wirkung dieser neuen Technologien auf den Genuss wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte fortlaufend beobachten. Dabei stehen für ihn drei Elemente weiter im Vordergrund: Erstens soll die internationale Zusammenarbeit in diesem Bereich verstärkt werden, weil für einen effektiven Umgang mit diesen Technologien globale Regelungen erforderlich sind. Fragmentierte nationale Maßnahmen für den Umgang mit diesen grenzüberschreitenden Technologien würden zu Regelungslücken führen, die den Genuss wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte beeinträchtigen und die bestehenden technologischen Kluft und wirtschaftlichen Ungleichheiten zementieren würden.

75. Zweitens sollen Entscheidungen hinsichtlich der Entwicklung und Nutzung dieser Technologien innerhalb eines menschenrechtlichen Rahmens und von einer ganzheitlichen

und inklusiven Perspektive aus getroffen werden.<sup>24</sup> Sämtliche übergreifenden Menschenrechtsgrundsätze, wie Transparenz, Nichtdiskriminierung, Rechenschaft und Achtung der Menschenwürde, sind in diesem Bereich von grundlegender Bedeutung. Beispielsweise sollen die Vertragsstaaten Mechanismen einrichten, die sicherstellen, dass autonome intelligente Systeme so gestaltet sind, dass es zu keiner Diskriminierung kommt, dass ihre Entscheidungen nachvollziehbar sind und dass über ihren Einsatz Rechenschaft abgelegt werden kann. Darüber hinaus sollen die Vertragsstaaten einen Rechtsrahmen festlegen, der nichtstaatlichen Akteuren eine menschenrechtliche Sorgfaltspflicht auferlegt<sup>25</sup>, insbesondere großen Technologieunternehmen (siehe A/74/493). Dieser Rechtsrahmen soll Maßnahmen umfassen, die Unternehmen dazu verpflichten, Diskriminierung sowohl auf der Input- als auch auf der Output-Ebene von KI-Systemen und anderen Technologien zu verhindern.

76. Drittens gebührt bestimmten Aspekten dieser neuen Technologien wegen ihrer besonderen Auswirkungen auf den Genuss wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte spezielle Aufmerksamkeit. So sollen die Vertragsstaaten etwa Regelungen beschließen, die dafür sorgen, dass Menschen, die aufgrund des wissenschaftlich-technischen Fortschritts der Gefahr ausgesetzt sind, vorübergehend oder langfristig ihren Arbeitsplatz zu verlieren, Berufsausbildungs- und alternative Beschäftigungsmöglichkeiten angeboten bekommen und zur Nutzung dieses Angebots ermutigt werden. Angesichts dessen, dass bei vielen der entstehenden Ungleichheiten ein starker Zusammenhang mit der Fähigkeit bestimmter Unternehmen besteht, auf Massendaten zuzugreifen und diese zu speichern und zu verwerten, ist es zudem wichtig, das Eigentum an Daten und die Kontrolle darüber im Einklang mit den Menschenrechtsgrundsätzen zu regeln.

## VI. Internationale Zusammenarbeit

77. Die in Artikel 2 des Paktes und Artikel 55 und 56 der Charta der Vereinten Nationen festgeschriebene Verpflichtung zur internationalen Zusammenarbeit zur Verwirklichung aller wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte gilt verstärkt im Hinblick auf das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften, zumal es in Artikel 15 Absatz 4 des Paktes ausdrücklich heißt, dass die Vertragsstaaten die Vorteile erkennen, die sich aus der Förderung und Entwicklung internationaler Kontakte und Zusammenarbeit auf wissenschaftlichem und kulturellem Gebiet ergeben. Die Staaten müssen im Wege ihrer Gesetzgebung und Politik, auch im Rahmen diplomatischer und außenpolitischer Beziehungen, auf ein globales Umfeld hinwirken, das den Fortschritt der Wissenschaft und den Genuss der Vorteile aus seiner Anwendung fördert.

78. Die verstärkte Verpflichtung zur internationalen Zusammenarbeit hat mehrere wichtige Gründe und Dimensionen. Erstens: Da auf bestimmten Gebieten der Wissenschaft universelle Bemühungen erforderlich sind, soll zur internationalen Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlich Forschenden ermutigt werden, um den wissenschaftlichen Fortschritt zu fördern. Die Staaten sollen daher Maßnahmen ergreifen, die die Mitwirkung der wissenschaftlich Forschenden an der „internationalen wissenschaftlich-technischen Gemeinschaft“<sup>26</sup> fördern und ermöglichen, insbesondere indem sie ihre Ein- und Ausreise erleichtern und Regelungen treffen, die wissenschaftlich Forschenden den freien internationalen Austausch von Daten und Bildungsressourcen ermöglichen, zum Beispiel mittels virtueller Universitäten.<sup>27</sup>

79. Zweitens ist die internationale Zusammenarbeit deshalb so wichtig, weil zwischen den Ländern erhebliche Disparitäten im Bereich von Wissenschaft und Technik bestehen. Falls es aus finanziellen oder technischen Gründen erforderlich ist, sollen die Entwick-

<sup>24</sup> Siehe *The Age of Digital Interdependence: report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation*. Verfügbar unter <https://digitalcooperation.org/wp-content/uploads/2019/06/DigitalCooperation-report-web-FINAL-1.pdf>.

<sup>25</sup> Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte, Allgemeine Bemerkung Nr. 24 (2017) über Staatenpflichten nach dem Internationalen Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte im Kontext wirtschaftlicher Aktivitäten, Ziff. 16.

<sup>26</sup> Recommendation on Science and Scientific Researchers, Ziff. 31.

<sup>27</sup> Ebd., Ziff. 18.

lungsländer internationale Hilfe und Zusammenarbeit in Anspruch nehmen, um ihren Verpflichtungen aus dem Pakt nachkommen zu können. Die entwickelten Länder sollen zur Entwicklung von Wissenschaft und Technik in den Entwicklungsländern beitragen und zu diesem Zweck entsprechende Maßnahmen ergreifen, wie etwa die Vergabe von Entwicklungshilfe und Finanzmitteln für den Aufbau und die Verbesserung der wissenschaftlichen Bildung, Forschung und Ausbildung in den Entwicklungsländern, die Unterstützung der Zusammenarbeit zwischen den Wissenschaftsgemeinschaften der entwickelten Länder und der Entwicklungsländer zu dem Zweck, den Bedürfnissen aller Länder zu entsprechen, und die Förderung des Fortschritts der Entwicklungsländer unter Achtung ihrer jeweiligen nationalen Regulierung. Der Zugang zu Forschungsergebnissen und ihren Anwendungen soll derart geregelt werden, dass die Entwicklungsländer und ihre Bevölkerung ausreichenden und erschwinglichen Zugang zu diesen Produkten erhalten, wie etwa zu lebenswichtigen Medikamenten. Unter Achtung des Rechts von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, selbstbestimmt über ihre Berufslaufbahn zu entscheiden, sollen die entwickelten Staaten gleichzeitig angemessene Maßnahmen ergreifen, um die Auswirkungen der Abwanderung von Fachkräften zu ermitteln und einzudämmen anstatt sie zu fördern.<sup>28</sup>

80. Drittens sollen die aus dem wissenschaftlichem Fortschritt resultierenden Errungenschaften und Anwendungen mit angemessenen Anreizen und Regelungen an die internationale Gemeinschaft weitergegeben werden, insbesondere an die Entwicklungsländer, in Armut lebende Bevölkerungsgruppen und Gruppen mit besonderen Bedürfnissen und Verwundbarkeiten, vor allem dann, wenn die Errungenschaften eng mit dem Genuss wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte verknüpft sind.

81. Viertens ist die internationale Zusammenarbeit deshalb so wichtig, weil die akutesen mit Wissenschaft und Technik verbundenen Gefahren für die Welt, darunter der Klimawandel, der rasche Verlust der biologischen Vielfalt, die Entwicklung gefährlicher Technologien, zum Beispiel KI-gestützte autonome Waffensysteme, oder die Bedrohung durch Massenvernichtungswaffen, insbesondere Kernwaffen, grenzüberschreitender Natur sind und ohne robuste internationale Zusammenarbeit nicht adäquat bekämpft werden können. Die Staaten sollen multilaterale Übereinkünfte fördern, um diesen Gefahren Einhalt zu gebieten oder ihre Auswirkungen zu mildern. Außerdem sollen sie in Zusammenarbeit mit anderen Staaten Maßnahmen gegen Biopiraterie und den unerlaubten Handel mit Organen, Gewebe, Proben, genetischen Ressourcen und genverwandtem Material ergreifen.<sup>29</sup>

82. Pandemien sind ein treffendes Beispiel für die Notwendigkeit internationaler wissenschaftlicher Zusammenarbeit zur Bekämpfung transnationaler Bedrohungen. Viren und andere Krankheitserreger machen vor keiner Grenze Halt. Werden unzureichende Maßnahmen ergriffen, kann sich eine lokal begrenzte Epidemie sehr rasch und mit verheerenden Folgen in eine Pandemie verwandeln. Der Weltgesundheitsorganisation kommt in diesem Zusammenhang auch weiterhin eine zentrale Rolle zu, und sie verdient entsprechende Unterstützung. Zur wirksamen Bekämpfung von Pandemien müssen die Staaten verstärkt auf die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit setzen, da allein nationale Lösungen nicht ausreichen. Eine verstärkte internationale Zusammenarbeit könnte die Staaten und internationalen Organisationen besser auf künftige Pandemien vorbereiten, zum Beispiel durch die Weitergabe wissenschaftlicher Informationen zu möglichen Krankheitserregern. Wenn die Staaten zeitnah und transparent Informationen über sich abzeichnende Epidemien, die sich zu Pandemien auswachsen könnten, austauschen, würde dies auch die Frühwarnsysteme verbessern und frühzeitige, auf die besten verfügbaren wissenschaftlichen Daten gestützte Maßnahmen zur Epidemieabwehr und Pandemieprävention ermöglichen. Wenn tatsächlich eine Pandemie ausbricht, trägt die Weitergabe der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse und ihrer Anwendungen, insbesondere auf dem Gebiet der Medizin, entscheidend dazu bei, die Auswirkungen der Krankheit zu mindern und die Entdeckung wirksamer Heilmittel und Impfstoffe zu beschleunigen. Nach einer Pandemie soll die wissenschaftliche Forschung gefördert werden, um entsprechende Lehren zu ziehen und die Abwehrbereitschaft gegenüber möglichen künftigen Pandemien zu verbessern.

83. Die Staaten unterliegen zudem extraterritorialen Verpflichtungen im Hinblick auf die vollständige Verwirklichung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fort-

<sup>28</sup> Ebd.

<sup>29</sup> Ebd.

schritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften. Insbesondere sollen die Vertragsstaaten bei der Aushandlung internationaler Übereinkünfte oder der Festlegung ihres innerstaatlichen Regelwerks zum Schutz des geistigen Eigentums sicherstellen, dass traditionelles Wissen geschützt wird, Beiträge zu wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechend anerkannt werden und die Regelwerke zum Schutz des geistigen Eigentums die Ausübung dieses Rechts fördern.<sup>30</sup> Mit Hilfe solcher bilateralen und multilateralen Übereinkünfte sollen Entwicklungsländer in die Lage versetzt werden, eigene Kapazitäten zur Beteiligung an der Erzeugung und Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse aufzubauen und aus ihren Anwendungen Nutzen zu ziehen. Der Ausschuss erinnert die Vertragsstaaten, die als Mitglieder internationaler Organisationen an Entscheidungsprozessen beteiligt sind, daran, dass sie ihre menschenrechtlichen Verpflichtungen nicht missachten dürfen (siehe E/C.12/2016/1). Dementsprechend sollen sie innerhalb dieser Organisationen gezielt darauf hinwirken und ihre Stimmrechte so ausüben, dass die Achtung, der Schutz und die Gewährleistung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften gesichert sind.

84. Die Vertragsstaaten unterliegen auch der extraterritorialen Verpflichtung, das Verhalten multinationaler Unternehmen, über die sie Kontrolle ausüben können, so zu regulieren und zu überwachen, dass diese Unternehmen ihrer Sorgfaltspflicht nachkommen, um das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften zu achten, auch bei ihren Aktivitäten im Ausland.<sup>31</sup> Die Vertragsstaaten sollen Opfern dieser Unternehmen Entschädigungsmöglichkeiten, einschließlich Rechtsbehelfen, bereitstellen.

## VII. Nationale Umsetzung

85. Die Vertragsstaaten verfügen über einen großen Ermessensspielraum bei der Wahl der Maßnahmen, die sie für die geeignetsten halten, um alle wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte vollständig zu verwirklichen<sup>32</sup>, einschließlich des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften. Mindestens vier Arten von Maßnahmen sollten jedoch umgesetzt werden.

86. Erstens sollen die Vertragsstaaten ein normatives Rahmenwerk errichten, das die uneingeschränkte und diskriminierungsfreie Ausübung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften gewährleistet und ein förderliches und partizipatives Umfeld für die Erhaltung, Entwicklung und Verbreitung von Wissenschaft und Technik schafft. Dieses Rahmenwerk sollte unter anderem Folgendes umfassen: den diskriminierungsfreien Zugang zu den Errungenschaften des wissenschaftlichen Fortschritts, insbesondere dann, wenn andere wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte für die Bedürftigsten auf dem Spiel stehen; den Schutz der Freiheit der Forschung, die nur gemäß Artikel 4 des Paktes eingeschränkt werden darf; Maßnahmen zur Einhaltung ethischer Normen und der Menschenrechte in der wissenschaftlichen Forschung, gegebenenfalls auch durch die Einsetzung von Ethikausschüssen; Maßnahmen zur Harmonisierung der Rechte des geistigen Eigentums mit dem Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften sowie einen adäquaten Schutz vor allen Formen der Diskriminierung.

87. Zweitens sollen die Vertragsstaaten einen nationalen Aktionsplan zur Förderung des wissenschaftlichen Fortschritts und zur Weiterverbreitung seiner Ergebnisse und Produkte an alle Menschen ohne Diskriminierung erstellen. Mit einem derartigen Plan wird sichergestellt, dass diverse wissenschaftliche Vorhaben nicht fragmentiert und unkoordiniert durchgeführt werden, sondern im Rahmen integrierter Bemühungen zur Förderung, Erhaltung und Verbreitung der Wissenschaft. Der Aktionsplan sollte unter anderem Folgendes umfas-

<sup>30</sup> Ebd.

<sup>31</sup> Allgemeine Bemerkung Nr. 24, Ziff. 31-33.

<sup>32</sup> Allgemeine Bemerkung Nr. 21, Ziff. 66.

sen: Maßnahmen zur Erleichterung eines diskriminierungsfreien Zugangs zu den Anwendungen des wissenschaftlichen Fortschritts, insbesondere wenn diese Anwendungen zur Ausübung wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte erforderlich sind; Maßnahmen zur Stärkung der personellen und institutionellen wissenschaftlichen Kapazitäten des Staates; eine ausreichende öffentliche Finanzierung, insbesondere für Forschung, die dem Zweck dient, die Bedürfnisse der Bevölkerung zu erfüllen, und für die Förderung des Zugangs zu wissenschaftlicher Bildung, besonders für in diesem Bereich traditionell diskriminierte Gruppen; Mechanismen zur Förderung einer Kultur des wissenschaftlichen Forschens, des Vertrauens der Öffentlichkeit und der Unterstützung für die Wissenschaften in der Gesellschaft, insbesondere durch eine lebhafte und aufgeklärte demokratische Debatte über die Erzeugung und Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse, sowie eines Dialogs zwischen der Wissenschaftsgemeinschaft und der Gesellschaft; Mechanismen zum Schutz der Bevölkerung vor fälschen, irreführenden und pseudowissenschaftlich begründeten Praktiken, insbesondere wenn andere wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte gefährdet sind; Maßnahmen zur Einhaltung ethischer Normen im Rahmen der Wissenschaft, wie die Einsetzung oder Förderung unabhängiger, multidisziplinärer und pluralistischer Ethik-ausschüsse zur Bewertung der jeweiligen ethischen, rechtlichen, wissenschaftlichen und sozialen Fragen im Zusammenhang mit Forschungsprojekten sowie Maßnahmen zur Verbesserung der beruflichen und materiellen Bedingungen für wissenschaftlich Forschende.<sup>33</sup>

88. Drittens sollen die Vertragsstaaten geeignete Kennzahlen und Richtwerte, einschließlich aufgeschlüsselter Statistiken und Zeitplänen, festlegen, die ihnen eine effektive Überprüfung der Verwirklichung des Rechts auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften ermöglichen.

89. Viertens ist das Recht auf die Teilhabe am wissenschaftlichen Fortschritt und seiner Anwendung und an den daraus entstehenden Errungenschaften wie alle anderen Rechte durchsetzbar und kann daher auch gerichtlich geltend gemacht werden.<sup>34</sup> Die Vertragsstaaten sollen wirksame Mechanismen und Institutionen schaffen, sofern diese nicht bereits vorhanden sind, um Verstöße gegen das Recht zu verhindern und bei etwaigen Verstößen wirksame gerichtliche, administrative und sonstige Rechtsbehelfe für die Opfer zu gewährleisten. Da dieses Recht sowohl durch Handlungen des Staates als auch durch Unterlassungen gefährdet oder verletzt werden kann, müssen Rechtsbehelfe in beiden Fällen wirksam sein.

---

<sup>33</sup> Recommendation on Science and Scientific Researchers, Ziff. 4-6.

<sup>34</sup> Siehe Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte, Allgemeine Bemerkung Nr. 9 (1998) über die innerstaatliche Anwendbarkeit des Paktes.