Künstliche Intelligenz nachhaltig entwickeln

Künstliche Intelligenz (KI) ist in den internationalen Beziehungen ein wichtiges Thema geworden. Für die Debatte um KI birgt das Konzept der nachhaltigen Entwicklung ein großes Potenzial. Mit Fragen zur Anwendung, Regulierung und Schaffung von Infrastrukturen für KI müssen sich die Vereinten Nationen auseinandersetzen.

Dr. Christian Djeffal,
lehrt an der Technischen Universität München Rechtswissenschaften als Assistenzprofessor für Recht, Wissenschaft und Technologie.

christian.djeffal@tum.de

Das Thema künstliche Intelligenz (KI, Artificial Intelligence – AI) steht sowohl national als auch international mittlerweile weit oben auf der Agenda. Verschiedene Staaten haben KI-Strategien verabschiedet, nicht selten mit dem Ziel, die weltweite Führung in diesem Bereich zu übernehmen. Daher wird einerseits von einem neuen Wettrennen um die Technologievorherschafft gesprochen[1], andererseits haben die Vereinten Nationen einige Potenziale längst entdeckt und treiben mit KI-Technologien neue Anwendungen für die Entwicklungs- und Katastrophenhilfe voran. Wenn KI tatsächlich das Potenzial zukommt, Bestandteil einer vierten industriellen Revolution zu sein, werden diese Technologien auch Einfluss auf internationale Organisationen und die internationalen Beziehungen haben.

Die ersten Einflüsse deuten sich bereits jetzt an. Wie man die Veränderungen durch KI im UN-Kontext wahrnimmt, hängt davon ab, zu welchem Zeitpunkt man zum Amtssitz der Vereinten Nationen nach Genf kommt: Im Frühling findet seit dem Jahr 2016 jährlich der Weltgipfel ›AI for Good‹ der Internationalen Fernmeldeunion (International Telecommunication Union – ITU) statt. Dieser will eine internationale Plattform für die positiven Potenziale von KI-Technologien sein und die Vernetzung zwischen den Vereinten Nationen und anderen Akteuren fördern. Wenn jedoch KI-Technologien im Herbst in Genf debattiert werden, dreht sich alles um tödliche autonome Waffensysteme (Lethal Autonomous Weapon Systems – LAWS). Dieses Thema wird innerhalb des Übereinkommens über das Verbot oder die Beschränkung des Einsatzes bestimmter konventioneller Waffen, die übermäßige Leiden verursachen oder unterschiedslos wirken können, von den Mitgliedstaaten diskutiert. Definitionen, Regulierungen und Verbote stehen dabei im Mittelpunkt. Wenn man die Diskussionen vergleicht, mag es paradox erscheinen, dass es sich hierbei um die gleichen Technologien handelt: einerseits eine App, die Augenkrankheiten erkennen kann und so Menschen ohne Zugang zu einer Gesundheitsversorgung das Augenlicht retten kann, andererseits LAWS (›Killerroboter‹), die ohne menschliches Zutun Leben auslöschen können.

Die Bedeutung von KI

Was bedeutet also künstliche Intelligenz und wie kann sie die Grundlage so vieler verschiedener Entwicklungen sein? Der Begriff der künstlichen Intelligenz wurde in einem Drittmittelantrag an die Rockefeller-Stiftung zur Förderung eines Forschungsseminars im Jahr 1956 geprägt. Nachdem der Begriff KI erstmalig fällt, heißt es, dass die angedachte Studie »auf der Grundlage der Vermutung

1 John R. Allen/Amir Husain, The Next Space Race is Artificial Intelligence, Foreign Policy, 3.11.2017, foreignpolicy.com/2017/11/03/the-next-space-race-is-artificial-intelligence-and-america-is-losing-to-china/

durchgeführt werden [soll], dass […] jedes […] Merkmal der Intelligenz prinzipiell so genau beschrieben werden kann, dass eine Maschine zur Simulation hergestellt werden kann. Es wird versucht, herauszufinden, wie man Maschinen dazu bringen kann, Sprache zu benutzen, Abstraktionen und Konzepte zu bilden, Arten von Problemen zu lösen, die heute dem Menschen vorbehalten sind und sich selbst zu verbessern.«[2]

Aus dieser Definition lassen sich noch heute wichtige Erkenntnisse für ein Verständnis von KI ableiten. KI ist eher eine Forschungsfrage, die ein Feld definiert. Dementsprechend bezeichnet KI nicht eine einzelne Technologie, sondern vielmehr ein ganzes Bündel von Technologien beziehungsweise Systemen, die selbstständig komplexe Aufgaben lösen.[3] Der Fortschritt, der in unserer heutigen Zeit viele neue Anwendungsmöglichkeiten schafft, basiert wesentlich auf Technologien des maschinellen Lernens. Durch Verbesserungen der KI-Systeme und mehr Rechen- und Speicherkapazitäten können sogenannte künstliche neuronale Netze durch Daten so trainiert werden, dass sie selbstständig Aufgaben durchführen können, wie etwa bestimmte Muster in Bildern zu erkennen. Die entsprechenden Modelle werden mit annotierten Daten trainiert, sodass sie sich nach einem Versuch des Aufgabenlösens von selbst rekalibrieren und sich so einer besseren Lösung langsam annähern. In diesem Sinne ›lernen‹ die Systeme.[4]

Die stellvertretende UN-Generalsekretärin Amina Mohammed interagiert mit Sophia, einem Roboter. Sophia beantwortete während der Sitzung des ECOSOCs und des Zweiten Ausschusses der UN-Generalversammlung im Oktober 2017 die Fragen der Teilnehmenden zum Thema technische Entwicklung. UN PHOTO: MANUEL ELIAS

Was ist nun aber die besondere Herausforderung von KI, die sie für die internationalen Beziehungen relevant macht? Zunächst handelt es sich um eine Querschnittstechnologie.[5] Das bedeutet, dass sie zweckoffen in ganz unterschiedlichen Bereichen eingesetzt werden kann und dabei jeweils verschiedene Möglichkeiten für Innovationen bietet. Die bereits erwähnte Bilderkennung kann etwa im Katastrophenschutz benutzt werden, um auf Satellitenbildern zerstörte Dörfer zu identifizieren, und so helfen, Hilfseinsätze zu koordinieren. Gleichzeitig kann die Bilderkennung aber genutzt werden, um Ziele für tödliche autonome Waffensysteme zu sondieren. Die Liste möglicher Anwendungen ist bisher nicht abgeschlossen, sie reicht metaphorisch gesprochen von digitalen autonomen Schwertern zu Pflugscharen. Ähnlich wie bei der Entwicklung des Internets und der Erfindung sozialer Medien ist es durchaus möglich, dass bereits bestehenden Technologien Anwendungsmöglichkeiten innewohnen, die man bisher noch nicht entdeckt und ausgelotet hat. Nicht nur die technische Entwicklung, auch die soziale Einbettung von Technologien ist daher von besonderer Bedeutung.

Unter welchen Vorzeichen soll man über diese Einbettung von KI als neu auftretende Technologie nachdenken? Im Rahmen der Vereinten Nationen liegt es nahe, KI zur Erfüllung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals – SDGs) einzusetzen. Gleichzeitig kann man den Nachhaltigkeitsgedanken in seinen verschiedenen Dimensionen auf die Entwicklung von KI als Bündel verschiedener Technologien und ihrer generellen Anwendung projizieren.

Globale Erfassung einer Querschnittstechnologie

Analysiert man die Themenlandkarte einer Querschnittstechnologie aus der globalen Perspektive, so gibt es kaum eine Entwicklung, die keine Rele-

2 John McCarthy u.a., A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, 31.8.1955, www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html. Diese Übersetzung wurde von einem KI-System angefertigt, siehe www.deepl.com

3 Urs Gasser/Virgilio A.F. Almeida, A Layered Model for AI Governance, IEEE Internet Computing, 21. Jg., 6/2017, S. 58–62; zu einer allgemeinen Arbeitsdefinition siehe Klaus Mainzer, Künstliche Intelligenz – Wann übernehmen die Maschinen?, Berlin/Heidelberg 2019, S. 3.

4 Eine grundsätzliche Einführung in dieses und andere Verfahren bieten Stuart Russell/Peter Norvig/Frank Kirchner, Künstliche Intelligenz, 3. Aufl., München/Harlow/Amsterdam 2012, S. 809.

5 Christian Djeffal, Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung, Berichte des NEGZ, 3/2018, S. 1 und 9ff.

vanz für die Vereinten Nationen besitzt. Weil es jedenfalls bisher keine allgemein abgestimmte Agenda in diesem Bereich gibt, verteilen sich Aktivitäten quer über UN-Organisationen und Ebenen und sprießen manchmal wie Pilze aus dem Boden. Erst kürzlich führte die ITU eine Befragung durch und veröffentlichte darauf aufbauend einen Bericht, der Hinweise auf Entwicklungen in verschiedenen UN-Organisationen gibt.[6] Wie in Regierungen und Verwaltungen können Interventionen der Vereinten Nationen ganz unterschiedliche Zielrichtungen haben. Sie können Technologie regulieren oder zumindest die Agenda im Umgang mit der Technologie festlegen. Sie können jene auch selbst für ihre Arbeit anwenden. Ferner können internationale Organisationen verschiedengeartete Infrastrukturen zur Verfügung stellen.

Regulierung und Agendasetzung

Das vielleicht sichtbarste Thema im Bereich KI und Vereinte Nationen ist die Diskussion über LAWS. Diese neuen Entwicklungen begannen im Wesentlichen im Jahr 2013 und wurden bis zum Jahr 2016 von Fachleuten diskutiert. Ein Jahr später wurde eine Gruppe von Regierungssachverständigen gegründet, die sich seither mit diesen Waffensystemen auseinandersetzt. Das kontrovers diskutierte Thema ist bei den UN insbesondere beim Büro der Vereinten Nationen für Abrüstungsfragen (United Nations Office for Disarmament Affairs – UNODA) und am Institut der Vereinten Nationen für Abrüstungsforschung (United Nations Institute for Disarmament Research – UNIDIR) angesiedelt.[7]

Daneben gibt es viele andere Initiativen hinsichtlich der Agendasetzung und Regelbildung im KI-Bereich. So beschäftigt sich etwa die Internationale Arbeitsorganisation (International Labour Organisation – ILO) mit den Auswirkungen von KI auf Arbeitsprofile, Ungleichheit und den Arbeitsmarkt. Die ILO berät Regierungen und unterstützt insbesondere durch Wissenstransfer und bei nationalen Strategieentwicklungen. Die UN-Wirtschaftskommission für Europa (UN Economic Commission for Europe – UNECE) hat ein Mandat für die Harmonisierung von Kraftfahrzeugregulierungen und widmet sich automatischen, autonomen und vernetzten Fahrzeugen. Die Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO) hat sich mit Fragen von künstlicher Intelligenz und Ethik auseinandergesetzt und erwägt das Verfassen von normativen Leitlinien.[8] Die ›Puls der Welt‹-Initiative (UN Global Pulse) hat für eigene Projekte Grundsätze für Datenschutz und IT-Sicherheit formuliert.[9] Sie wurde im Jahr 2009 von UN-Generalsekretär Ban Ki-moon gegründet und nutzt im Wesentlichen neue datengetriebene Technologien, um Technikentwicklungen für den Bereich Entwicklungshilfe und Katastrophenhilfe voranzutreiben. Hier liegt ein Fall der Regelsetzung für eigene Aktivitäten vor, denn die UN beobachten und regulieren nicht nur, sie sind auch ein eigenständiger Akteur.

Das sichtbarste Thema im Bereich KI und Vereinte Nationen ist die Diskussion über tödliche autonome Waffensysteme.

Anwendung

Ein bisher wenig beleuchteter Aspekt künstlicher Intelligenz ist ihr transformatives Potenzial für internationale Organisationen im Allgemeinen und für die Vereinten Nationen im Speziellen. Bereits im Bereich nationaler öffentlicher Verwaltungen gibt es zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten für KI.[10] Darüber hinaus gibt es einige Anwendungen, die für internationale Organisationen und insbesondere für die UN von Bedeutung sind.

Im Rahmen öffentlicher Verwaltungen kommen KI-Systeme bisher im Bereich der Massenverwaltung zum Einsatz, vor allem, wenn es darum geht, wiederholende Tätigkeiten zu automatisieren oder Muster zu erkennen, die für Menschen so nicht erschließbar sind. Ein Beispiel für derartige Tätigkeiten sind Auskünfte, die oft standardisiert erledigt werden können. Für diese Fälle werden oftmals ›Chatbots‹ programmiert, also Konversationspro-

6 ITU, United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI), Genf 2018, www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-UNACT-2018-1-PDF-E.pdf

7 Autonomous Weapons that Kill Must Be Banned, Insists UN Chief, 25.3.2019, news.un.org/en/story/2019/03/1035381

8 ITU, United Nations Activities on Artificial Intelligence, a.a.O. (Anm. 6), S. 28.

9 United Nations Global Pulse, Data Privacy, www.unglobalpulse.org/Privacy

10 Djeffal, Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung, a.a.O. (Anm. 5); Hermann Hill, Was bedeutet Künstliche Intelligenz (KI) für die öffentliche Verwaltung?, Verwaltung und Management (VM), 24. Jg, 6/2018, S. 287.

gramme, die Standardauskünfte rund um die Uhr erteilen können und so das Personal entlasten. Ein öffentliches Experiment im Bereich der Vereinten Nationen ist der ›Act Now‹-Bot[11], der Nutzer zu nachhaltigem Verhalten anregen soll. Im Rahmen der ITU wird eine Suchmaschine für organisationsinterne Fragen getestet. Die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization – ICAO) entwickelt gerade ein neuronales Netz, das betreffende Dokumente erfassen kann und einfache Fragen dazu beantwortet.[12] Im gleichen Kontext entwickelt sie eine Suchmaschine, die Fragen über interne Verwaltungsthemen beantworten kann.

Mehrere Organisationen haben sich den Aufbau von Fähigkeiten im KI-Bereich zur Aufgabe gemacht.

Besonders wichtig für die Vereinten Nationen sind Transkriptions- und Übersetzungssysteme. Aufgrund der vielen gesprochenen Sprachen und der verschiedenen Amts- und Arbeitssprachen entsteht den UN ein erheblicher Übersetzungsaufwand. Während zahlreicher UN-Konferenzen läuft mittlerweile eine Transkriptionssoftware mit der Bildübertragung, die in Echtzeit das Gesprochene in englischer Sprache verschriftlicht und so Gehörlosen die aktive Teilnahme an den Sitzungen ermöglicht. Die meisten Übersetzungsbüros arbeiten bereits mit KI-Systemen für Rohübersetzungen. Insbesondere ein System der Weltorganisation für geistiges Eigentum (World Intellectual Property Organization – WIPO) erfreut sich wachsender Beliebtheit. Es ist auf Übersetzungen von Dokumenten von internationalen Organisationen spezialisiert und erreicht in diesem Kontext die besten Ergebnisse.[13]

Infrastruktur

Wie die öffentliche Verwaltung auf nationaler Ebene, können internationale Organisationen dazu beitragen, dass die Infrastruktur für die Anwendung neuer Technologien geschaffen wird. Was künstliche Intelligenz angeht, gibt es im Rahmen der Vereinten Nationen allgemeine Initiativen, aber auch solche mit einem spezifischen Entwicklungshilfebezug. Das Projekt ›GRID3‹ des Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen (United Nations Populations Fund – UNFPA) stellt Staaten mit geringem und mittlerem Einkommen eine georeferenzierte Dateninfrastruktur zur Verfügung, um Analysen durch KI-Werkzeuge zu ermöglichen. Mit Hilfe von Datenanalysen können in vielen Fällen bessere Erkenntnisse, eine Kartierung der Infra- und Siedlungsstruktur und der Bevölkerungsverteilung gewonnen werden.[14]

Mehrere Organisationen haben sich den Aufbau von Fähigkeiten im KI-Bereich zur Aufgabe gemacht. Die UNESCO etwa fördert dies über ein Netzwerk von Stiftungslehrstühlen, gezielten Aktivitäten und der Gründung von Innovationslaboren.[15] Letztere deuteten darauf hin, dass sich die internationalen Organisationen selbst wandeln. In vielen Bereichen werden Projekte nicht nur durch Partnerschaften vorangetrieben, sondern es bilden sich Einheiten, die eigene Technikentwicklungen vorantreiben. Das prominenteste Beispiel ist ›Global Pulse‹. Während einige Fachleute Entwicklungen direkt aus den UN heraus betreiben, hat die Initiative drei Innovationslabore gegründet, die in Kampala, Jakarta und New York unter Einbeziehung von Akteuren aus Wissenschaft, Regierungen, internationalen Organisationen, Wirtschaft und Zivilgesellschaft operieren. Das Welternährungsprogramm (World Food Programme – WFP) betreibt seit Jahren ein Innovationslabor in München. Auch diese organisatorischen Einrichtungen können als Teil einer Infrastruktur zur Technologieentwicklung verstanden werden. Eine weitere wichtige Voraussetzung für den nachhaltigen Einsatz von KI sind entsprechende Standards, die meist transnational angelegt sind. Hier können internationale Organisationen eine wichtige Rolle spielen. Die ITU hat gemeinsam mit der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization – WHO) die Fokusgruppe ›AI4Health‹ gegründet, die einen Standard für KI-Lösungen im Gesundheitsbereich entwickelt und sich um ein Testumfeld kümmert, das die Evaluation der KI-Systeme ermöglicht.[16]

11 ›Act Now‹-Bot, www.un.org/en/actnow/

12 ITU, United Nations Activities on Artificial Intelligence, a.a.O. (Anm. 6), S. 11.

13 Daneben bietet die WIPO eine Übersetzungsmaschine für Patente an, siehe patentscope.wipo.int/translate/translate.jsf

14 Nähere Informationen unter grid3.org/

15 ITU, United Nations Activities on Artificial Intelligence, a.a.O. (Anm. 6), S. 29.

16 Eine Beschreibung findet sich unter Marcel Salathé u.a., Focus Group on Artificial Intelligence for Health, www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Documents/FG-AI4H_Whitepaper.pdf

Nachhaltige KI-Entwicklung

Für neu auftretende Technologien stellt sich immer die Frage, unter welchem Blickwinkel sie betrachtet werden sollen. Geht es um KI und Politik, um KI und Ethik oder um Menschenrechte? Die Wahl des Rahmens ist sehr wichtig, weil sie die Fragen bestimmt, die wir an die Technologie stellen. Weitere Innovationen und Entwicklungen werden durch die Rahmung der Technologie beeinflusst. Wie bereits gezeigt, können internationale Organisationen durch Regulierung und Agendasetzung eigene Anwendungs- und Innovationstätigkeiten sowie durch das Zurverfügungstellen von Infrastruktur aktiv werden. Die Vereinten Nationen können die weitere Technologieentwicklung dadurch begleiten, dass sie einen Rahmen etablieren. In diesem Sinne könnte man eine nachhaltige KI-Entwicklung dauerhaft verankern.[17]

Mehr als nur Erreichung der SDGs

Der erste Gedanke ist dabei, wie KI-Anwendungen dazu beitragen können, die SDGs zu erreichen. Tatsächlich wird bereits viel in diese Richtung geforscht und gearbeitet. Die Potenziale eines Leitbildes der nachhaltigen KI-Entwicklung gehen dabei aber weit über die Frage der SDG-Erreichung hinaus. Auf unterschiedlichen Ebenen könnte eine nachhaltige KI-Entwicklung zum Leitbild werden. Konkrete Entwicklungsprojekte könnten auch auf ihre Vereinbarkeit mit den SDGs geprüft werden, sodass die SDGs nicht nur Ziele sondern auch Maßstäbe werden, denn das Konzept der Nachhaltigkeit umfasst Aspekte, die bisher im KI-Diskurs nur in Ansätzen berührt werden. Ein Punkt sind dabei Umwelt- und Ressourcenfragen. Während sich Forschungs- und Entwicklungsprojekte in diesem Bereich gerade über großzügige Unterstützungen und Finanzierungen freuen können, gelten Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung eher als Randthemen.[18] Im Kontext der nachhaltigen Entwicklung stehen hingegen Fragen von Umwelt und Ressourcen traditionell im Mittelpunkt der Diskussion. Anders als viele Ansätze im KI-Bereich adressiert der Diskurs über nachhaltige Entwicklung aber ausdrücklich die Möglichkeit einer Steuerung auf globaler Ebene.[19] Somit beschäftigt sich der Prozess der nachhaltigen Entwicklung nicht nur mit bestimmten Zielen, sondern zusätzlich mit der Frage, wie sie erreicht werden können. Wenn diese Fragen gewisse Schwierigkeiten und Konflikte mit sich bringen, so könnte man auf globaler Ebene bestimmte Fragestellungen von KI prominent und inklusiv adressieren.

Neue Aspekte durch nachhaltige Entwicklung

Ein Aspekt der nachhaltigen Entwicklung ist die Inklusivität des Prozesses. Nachhaltige Entwicklung bezieht sich auf alle Staaten der Erde und nicht nur auf einen bestimmten Bereich. Neben politischen Rechten betont die nachhaltige Entwicklung außerdem soziale Rechte. Bereits das globale Konzept vermittelt zwischen natürlichen Spannungsverhältnissen wie Individual- und Kollektivinteressen oder Ressourcenwahrung und technischem Fortschritt. Kein Belang genießt grundsätzlich Vorrang, es fließen alle in das Konzept mit ein. So stehen neben politischen individuellen Freiheitsrechten Gruppen- und Teilhaberechte, die auf aktive Verwirklichung ausgerichtet sind. Wichtig ist zudem die Adressierung von Gerechtigkeitsfragen im Hinblick auf Ressourcen. Gerade Fragen aus dieser Perspektive sind im Moment noch nicht gelöst. Im Bereich von überwachtem Lernen, wenn also KI-Systeme durch annotierte Daten auf bestimmte Ziele hin trainiert werden, sind die Daten zumeist menschlich bearbeitet worden. Viele Projekte nutzen dazu günstige Arbeitskräfte aus dem globalen Süden, die über sogenannte ›Gig-Economy‹-Plattformen in selbstständiger Arbeit KI-Systeme durch Annotation von Daten trainieren. Im Falle der erfolgreichen Entwicklung des Systems tragen die Datenproduzenten dazu bei, dass gerade ihre Fähigkeit überflüssig wird. Gleichzeitig werden sie nicht an der eigentlichen Wertschöpfung beteiligt. Was durch ›Gig-Economy‹-Plattformen im Nord-Süd-Kontext problematisch ist, kann genauso Ärz-

Die Vereinten Nationen können der Technologieentwicklung einen Rahmen bieten.

17 Christian Djeffal, Sustainable Development of Artificial Intelligence (SAID), Global Solutions Journal, 2. Jg., 4/2019, S. 186.

18 Eine Problematisierung aus der KI-Forschungslandschaft mit Lösungsvorschlag findet sich zum Beispiel hier: Roy Schwartz u.a., Green AI, arXiv, 13.8.2019, arxiv.org/abs/1907.10597

19 Stefan Wurster u.a., Institutionelle Voraussetzungen nachhaltiger Politikgestaltung, Zeitschrift für Politik (ZfP), 62. Jg., 2/2015, S. 177.

te bei der Diagnose von Krankheiten durch KI oder Musiker betreffen, wenn die KI in der Lage ist, eigenständig Musik zu komponieren. Gerade aus der Perspektive der Nachhaltigkeit sollten hier sowohl der technische und ökonomische Fortschritt als auch Gerechtigkeitsfragen berücksichtigt werden. Darunter fällt die Frage eines Wissens- und Erfahrungsaustauschs. Wenn KI-Technologien als Querschnitts- und Schlüsseltechnologien tatsächlich weiterhin Innovationen ermöglichen und so technischen, sozialen, wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Fortschritt vorantreiben, liegt in einer Ausrichtung am Prinzip der nachhaltigen KI-Entwicklung großes Potenzial.

Es geht nicht nur um Technologieführerschaft, sondern zunehmend um Kooperation und Zusammenarbeit.

Wohin geht die Reise?

Seit dem Jahr 2018 scheint sich der Wind in Sachen KI- und Digitalisierungspolitik etwas zu drehen. Es geht nicht mehr nur um Technologieführerschaft, sondern zunehmend um Kooperation und Zusammenarbeit. Nicht nur die deutschen und anderen europäischen KI-Strategien betonen Kooperation sowie ethische, rechtliche und soziale Aspekte des Themas. Die deutsche KI-Strategie etwa enthält ein eigenes Kapitel zu Aktivitäten der Vernetzung.[20] Dabei nimmt die Bundesregierung einerseits die Europäische Union (EU) und darüber hinaus noch »international führende Regionen und Wirtschaftsräume« in den Blick. Sie adressiert den »Aufbau von Kapazitäten und Wissen zu KI in Entwicklungsländern im Rahmen der wirtschaftlichen Zusammenarbeit, damit dort die wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und sozialen Chancen genutzt werden können.«[21] Damit spricht die Bundesregierung die Entwicklungshilfe ausdrücklich an. Wenn sich dieser Trend zur internationalen Vernetzung tatsächlich fortsetzt, wird sich früher oder später die Frage stellen, wie alle diese Strategien koordiniert werden sollen. Soll es eine Strategie der Strategien geben?

Die Idee einer nachhaltigen KI-Entwicklung weist in diese Richtung und könnte diese Funktion erfüllen. Dabei soll nicht verschwiegen werden, dass der gesamte Prozess der nachhaltigen Entwicklung in den UN seine eigenen Schwierigkeiten hat und Probleme und Konflikte aufwirft. Manche dieser Konflikte adressieren aber gerade die Fragen, die im Falle von neu auftretenden Technologien und ihren sozialen Folgen adressiert werden müssen. Gerade vor dem Hintergrund, dass KI und nachhaltige Entwicklung bereits an vielen Stellen zusammengebracht werden, sollte dieser Zusammenhang umfassend und tiefergehend ergründet werden. Eine solche Rahmung hilft uns zu verstehen, um welche Fragen es in Sachen Digitalisierungspolitik tatsächlich geht. Denn bereits in einem frühen Stadium der Anwendung von KI-Technologien stellt sich heraus, dass hier alles andere als triviale Fragen angesprochen werden, wenn schon heute auf der Agenda steht: Bauen wir digitale und autonome Schwerter oder Pflugscharen?

English Abstract

Dr. Christian Djeffal

The Sustainable Development of Artificial Intelligence pp. 207–212

Artificial Intelligence (AI) has become a major issue in international relations. As a general-purpose technology, it is considered both as promise and a threat. States and international organizations can use AI to further humanitarian and development purposes. At the same time, it can be applied for lethal autonomous weapon systems. Consequently, a rule is needed to govern AI for the common benefit. AI unfolds an enormous potential for sustainable development. The United Nations can influence that process by regulating and using AI. At the same time, the UN can also provide parts of the infrastructure for a sustainable AI development.

Keywords: Digitalisierung, Künstliche Intelligenz (KI), nachhaltige Entwicklung, Artificial Intelligence (AI), digitalization, sustainable development

20 Die Bundesregierung, Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung, Kapitel 3.11, www.ki-strategie-deutschland.de/home.html

21 Ebd., S. 43.