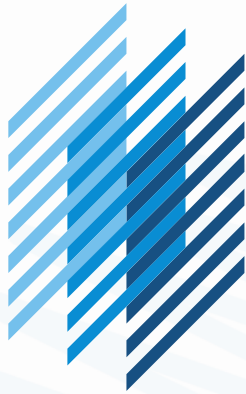


Wien, 22. Juli 2020



Österreichischer Rat für Robotik und Künstliche Intelligenz

STELLUNGNAHME

zur COVID-19 Pandemie



INHALT

Vorwort.....	3
Stellungnahme.....	5
zum Einsatz von Robotik.....	5
in der Produktion.....	5
im Dienstleistungssektor.....	6
zum Einsatz Künstlicher Intelligenz.....	8
für die Verbesserung der Resilienz.....	8
für die Unterstützung der Tele-Arbeit.....	9
für die Bekämpfung von Fake-News und Desinformation.....	9
für die Diagnose von COVID-19 in Röntgen- und CT-Bildern.....	10
für die Früherkennung einer Erkrankung.....	11
für die Prognose der Schwere des Krankheitsverlaufs.....	11
für die Erforschung von Wirkstoffen.....	11
für die effiziente Bewältigung von Anträgen.....	12
Schlussbemerkungen.....	13

VORWORT

Die aktuelle, global wirksame Ausnahmesituation die durch die pandemische Ausbreitung des Erregers SARS-CoV-2 ausgelöst wurde, hat weitreichende Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Unter den Themen, die sich in der Arbeit des Österreichischen Rates für Robotik und Künstliche Intelligenz widerspiegeln sind unter anderem:

- Versorgungssicherheit & Resilienz
 - Engpässe bei medizinischer Schutzausrüstung
 - Engpässe bei Medizinprodukten wie etwa Beatmungsgeräten
- Sicherstellung der Gesundheit des medizinischen Personals
 - hohe Ansteckungsgefahr durch direkten Kontakt mit Erkrankten
 - Gefahr des Kollapses des Gesundheitssystems
- Kapazitäts-Management
 - Unterstützung (z.B. bei der Diagnose) medizinischer SpezialistInnen
 - Bearbeitung von Anträgen (Arbeitslosigkeit, Kurzarbeit, Kredite, ...)
- Infrastruktur
 - Internet-Anbindung (Firmen und Wohnungen)
 - Datensicherheit (Videokonferenzen, Serverzugriffe, Apps, ...)
- Erkennung von Falschinformationen
- Unterstützung der Erforschung von Wirkstoffen durch KI-Systeme

In dieser Stellungnahme werden Herausforderungen und Potenziale, die sich aus dem Einsatz von Robotik und Künstlicher Intelligenz für die Bekämpfung der aktuellen Krise ergeben, gezeichnet. Es sei vorweg klargestellt, dass die genannten Aspekte auch in anderen Kontexten anwendbar sind; die aktuelle COVID-19 Pandemie fungiert letztlich als Katalysator für die dargestellten Ausführungen.

Der Österreichische Rat für Robotik und Künstliche Intelligenz hat bereits in der Vergangenheit seine Ansichten zu den grundlegenden Rahmenbedingungen beim Einsatz von Robotik und Künstlicher Intelligenz ausführlich dargelegt. Die in dieser Stellungnahme verfassten Argumente sind daher stets unter Berücksichtigung des White

Papers¹ zu sehen, in dem neben den technischen und funktionalen Aspekten auch auf die vielfältigen ethischen, kulturellen und gesellschaftlichen Effekte und Fragestellungen eingegangen wird, die sich aus der Erarbeitung und der Anwendung von Robotik und Künstlicher Intelligenz ergeben. Speziell sei darauf hingewiesen, dass keines der vorgestellten Handlungsfelder unreflektiert umzusetzen ist, sondern dass stets eine eingehende Prüfung und ethische Abwägung durchgeführt werden müssen. Insbesondere Themen, die den höchst privaten Lebensbereich der Bevölkerung betreffen (Krankheitsgeschichte, Vitalwerte, Lebensführung, etc.), bedürfen detaillierter Diskussionen und aussagekräftiger Technologiefolgeabschätzungen.

Zusammenfassend empfiehlt der Österreichische Rat für Robotik und Künstliche Intelligenz die aktive, vorausschauende Berücksichtigung innovativer Technologien in den Planungen für die zukünftige Positionierung Österreichs im Bereich von Robotik und Künstlicher Intelligenz. Die sorgfältige Erarbeitung korrespondierender Strategien kann einerseits für einen Modernisierungsschub genutzt werden, sowie andererseits die Krisenresilienz zukünftig erhöhen.

¹ Vgl. White Paper des Österreichischen Rates für Robotik und Künstliche Intelligenz, „Die Zukunft Österreichs mit Robotik und Künstlicher Intelligenz positiv gestalten“, November, 2018.

STELLUNGNAHME

zum Einsatz von Robotik

in der Produktion

Automatisierung und Robotik in der Produktion werden als wesentliche Elemente gesehen, um die Lohnstückkosten zu senken und die Herstellung selbst von Niedrigtechnologieprodukten in Hochlohnländern wie Österreich wieder global wettbewerbsfähig zu machen. Globale Engpässe haben sich in der Krise etwa bei Schutzausrüstung (z. B. Filtermasken, Schutzbekleidung) für medizinisches Personal sowie Medizinprodukten (z. B. Beatmungsgeräte) ergeben. Im Sinne einer nationalen Strategie – in enger Abstimmung mit Nachbarländern und Partnern, v.a. aus der Europäischen Union – ist es ratsam, Produktionskapazitäten für solcherart relevante Produkte zu schaffen. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist es wünschenswert, die Produkte nicht nur im Bedarfsfall produzieren zu können (z.B. durch Umrüstung von Fertigungsanlagen), sondern diese laufend dem globalen Wettbewerb zuzuführen.

COVID-19 macht deutlich, wie essenziell funktionierende lokale Produktionsanlagen und Infrastrukturen für das menschliche Wohl und das wirtschaftliche Überleben der Gesellschaft sind. Generell wird empfohlen, eine gesamteuropäische Strategie zu entwickeln, um langfristig eine krisensichere, widerstandsfähige und robuste sowie global wettbewerbsfähige industrielle Produktion sicherzustellen. Die Schwachstellen globaler Lieferketten und die territorialen Abhängigkeiten müssen analysiert und entsprechende Produktionskapazitäten in Europa aufgebaut werden. Dies eröffnet auch die Chance neue Produktionskonzepte zu etablieren, die ein höchstes Maß an Nachhaltigkeit (Ressourceneffizienz, Mensch-Maschine Kollaboration, Kreislaufwirtschaft, etc.) aufweisen und das volle Potenzial der modernen Automatisierungstechnik, Robotik und künstlichen Intelligenz ausschöpfen. Die COVID-19 Krise hat auch gezeigt, wie wichtig es ist, in Technologien zu investieren, die eine Remote-Steuerung und Fernwartung der Produktionsanlagen erlaubt.

Ein weiterer Aspekt, der in der Corona-Krise sichtbar wurde, ist die Arbeitssituation in bestimmten Branchen, etwa bei der Tierkörperverwertung in der Fleischproduktion oder bei der Arbeit in Logistik- und Postverteilzentren. Vor allem bei ersterer unterstützt die Arbeit in gekühlter Umgebung, deren Luftumwälzung wenig Frischluft

einbezieht, eine längere Lebenszeit der Erreger, und in weiterer Folge wird das Ansteckungsrisiko erhöht. Dazu kommt typischerweise ein hoher Lärmpegel, der lautes Unterhalten der ArbeiterInnen fördert (und damit den Ausstoß möglicherweise hoher Virenlasten), sowie die beengten Arbeitsverhältnisse in einer Fließband-ähnlichen Situation. Eine Erhöhung des Automatisierungsgrades durch robotische Systeme und eine damit einhergehende Reduktion oder flächenmäßig größere Verteilung der ArbeiterInnen (Kontaktverringerung und -vermeidung) könnte die Ausbreitung von Krankheitserregern soweit eindämmen, dass eine unkontrollierte Ausbreitung verhindert würde.

Dies alles wird einen erhöhten Bedarf an ExpertInnen im Bereich Automatisierungstechnik, Robotik und künstliche Intelligenz nach sich ziehen. Zudem wird es die Regionalisierung und zum Teil auch die Rückholung der Produktion („Re-Shoring“) ebenso wie die Ansiedlung entsprechender Zulieferbetriebe fördern sowie die Entwicklung neuer Technologien forcieren. Es ist jetzt auch ein hervorragender Zeitpunkt in die Forschung und Entwicklung nachhaltiger Produktionstechnologien unter Zuhilfenahme KI-getriebener Robotik- und Automatisierungslösungen zu investieren. Dabei wird unter anderem spezifisches Produkt- und Produktions-Knowhow regional verankert.

im Dienstleistungssektor

Verbesserte Sensorik und Algorithmik ermöglichen den vermehrten Einsatz von (semi-)autonomen Robotern in Umgebungen, in denen der direkte physische Kontakt mit Menschen nicht ausgeschlossen werden kann (unter solchen Bedingungen sind allerdings klare Regeln zur Unfallvermeidung zu definieren und systematisch zu implementieren). Dazu zählen beispielsweise autonom agierende, teilweise mobile Systeme für:

- die Desinfizierung von Räumlichkeiten mittels UV-Licht²,
- die berührungslose Temperaturmessung von Personen,
- die Lieferung von Mahlzeiten und Medikamenten, etwa in Pflegeheimen und Krankenhäusern,

² Vgl. „Robots help to fight coronavirus worldwide“, <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robots-help-to-fight-corona-virus-sars-cov-2-worldwide>, 31. März 2020.



- die Sortierung von (Blut-)Proben³,
- die robotergestützte Abnahme von Rachenabstrichen⁴,
- die Erhöhung der Laboreffizienz bei Testungen,
- die Telepräsenz, d.h. robotische Systeme, die temporär die Rolle einer entfernten Person einnehmen,
- die kontaktlose Zustellung von Postsendungen und
- die Übernahme weiterer logistischer Tätigkeiten etwa innerhalb von Unternehmen, aber auch im interorganisationalen Kontext.

Die breitere Verfügbarkeit und der erhöhte Einsatz solcher Technologien könnten Kapazitäten medizinischer SpezialistInnen freisetzen; weg von Routinearbeiten, hin zu individuellen Behandlungen. Weiters senkt die Reduktion der menschlichen Kontakte zu erkrankten Personen die Ansteckungsgefahr, sowohl für das medizinische Personal als auch für die PatientInnen. Hinsichtlich der Akzeptanz hat eine Eurobarometer-Befragung ergeben, dass 84 Prozent der EuropäerInnen einverstanden sind, dass Roboter für Tätigkeiten eingesetzt werden, die für Menschen unangenehm oder gefährlich sind⁵.

Die Veränderung, die COVID-19 demnach verstärken dürfte ist, dass die Dichte von Robotern im privaten und öffentlichen Raum weiter zunehmen wird. Der Unterschied zu industriellen Anwendungen ist, dass sich damit auch die Überwachung dieser sensiblen Bereiche ausbreiten könnte, da es sich bei den mobilen Robotern aufgrund der Nähe zum Menschen um überaus aufmerksame Beobachter ihrer Umgebung handelt.

³ Vgl. „Auf dem Weg zum Krankenhaus 4.0: KUKA Roboter sortieren bis zu 3.000 Blutproben pro Tag“, <https://www.kuka.com/de-de/presse/news/2020/04/blood-samples-aalborg>, 8. April 2020.

⁴ Vgl. „Die rettenden Roboter kommen“, <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/digitec/corona-pandemie-die-rettenden-roboter-kommen-16733766.html?GEPC=s3&premium=0xa32b64686f5a30432de28b40597defb4>, 21. April 2020.

⁵ Vgl. Directorate-General for Communication (European Union), „Special Eurobarometer 460: Attitudes towards the impact of digitisation and automation on daily life“, https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2160_87_1_460_ENG, 2017.

Aufgrund des Anstiegs der situationsbedingten Akzeptanz und der konkreten Anwendungsgebiete muss daher auch rasch für klare Anforderungen hinsichtlich der Gestaltungen der Robotersysteme in den entsprechenden Bereichen gesorgt werden. Neben der Sicherheit der Systeme, dem Schutz der Daten und der Beachtung ethischer Grundsätze müssen zudem die gesellschaftlichen und ökologischen Konsequenzen Berücksichtigung finden, um so die Basis für vertrauenswürdige Systeme zu schaffen. Speziell ist dabei die psychologische Komponente beim Einsatz robotischer Systeme zu beachten: einerseits auf systemischer Ebene, etwa in Zusammenhang mit der Frage, was die verstärkte Automatisierung bei Menschen bewirkt, andererseits auf der Ebene der direkten Mensch-Maschine-Interaktion, beispielsweise in Hinblick darauf, wie Vertrauen zu Robotern initial hergestellt und laufend gefördert wird, gleichzeitig jedoch „Übervertrauen“ (beispielsweise bekannt durch blindes Vertrauen in unzureichend autonome Fahrassistenzsysteme) verhindert werden kann.

zum Einsatz Künstlicher Intelligenz

für die Verbesserung der Resilienz

Selbst wenn es gelingt, die regionale Produktion von als strategisch wichtig definierten Produkten sicherzustellen, kann die konkrete Fertigung nur mit entsprechendem Rohmaterial und zugelieferten Komponenten erfolgreich umgesetzt werden. Eine laufende Beurteilung der aktuellen und zu erwartenden Versorgungssicherheit kann durch die kontinuierliche Analyse der globalen Wertschöpfungsketten erreicht werden. Um die Datenvielfalt, -heterogenität und -komplexität beherrschbar zu machen, kann der Einsatz von Methoden und Werkzeugen der künstlichen Intelligenz von Nutzen sein.

Basierend auf historischen Datensätzen könnten so Prognosen für zukünftige Entwicklungen erstellt werden, deren Qualität – entsprechend der aktuellen Vorgehensmodelle – mit fortschreitender Beobachtungsdauer steigen wird. Auf Seiten der EntscheidungsträgerInnen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft könnten derartige Informationen den frühzeitigen Aufbau eines regionalen Zwischenlagers, die Reservierung erforderlicher Ressourcen für spezifische Produktionsprozesse, oder gegebenenfalls die Vorbereitung zur Produktionsumstellung auslösen.

Wenngleich eine fehlerfreie Funktion solcher Anwendungen für die nahe Zukunft nicht realistisch erscheint, könnte ein derart gestaltetes Frühwarnsystem die

Aufmerksamkeit von EntscheidungsträgerInnen auf mögliche Bedrohungslagen lenken und gegebenenfalls zu situationsgerechten Entschlüssen führen. Als Beispiel, wie eine Umsetzung „von unten“ getrieben werden könnte, sei auf den Markt für Desinfektionsmittel verwiesen, der sich innerhalb weniger Monate vervielfacht hat. Eine frühzeitige Vorbereitung der Produktion für diesen Markt würde einerseits den Markteintritt erleichtern und beschleunigen sowie andererseits Versorgungsengpässe lindern.

Es sei auch auf die vielfältigen Arbeiten über lose gekoppelte Systeme in Wertschöpfungsketten verwiesen, die Lösungsvorschläge für die Erhöhung der standortbezogenen Resilienz bieten. Die Komplexität dieser Systeme könnte durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz und autonomer Systeme möglicherweise soweit beherrschbar gemacht werden, dass ein Einsatz in Produktivumgebungen realistisch wird.

für die Unterstützung der Tele-Arbeit

Unternehmen haben in der Vergangenheit nicht nur aus Gründen des fehlenden Vertrauens Home-Office-Möglichkeiten restriktiv ausgelegt, sondern auch aufgrund möglicher Auswirkungen auf Regularien. Dazu zählen etwa Informationssicherheit und die Digitalisierung von Arbeitsmaterial. Gerade in diesen Bereichen können KI-Applikationen einen wesentlichen Beitrag leisten, und deren Fähigkeiten sollten zunehmend getestet und genutzt werden.

für die Bekämpfung von Fake-News und Desinformation

Über 80 Prozent der Befragten gaben in einer Studie der Europäischen Kommission an, dass Fake-News in ihrem Land ein Problem darstellten, und dass diese ein Problem für die Demokratie im Allgemeinen sind⁶. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) warnte beispielsweise im Zusammenhang mit der COVID-19 Pandemie vor einer Infodemie, also sich ebenso rasch wie ein Virus ausbreitenden Falschinformationen⁷.

Über die Verantwortlichkeit für die Eindämmung von Fake-News herrscht Uneinigkeit, das hängt unter anderem mit den damit verbundenen Kosten sowie den unklaren rechtlichen Rahmenbedingungen zusammen. Die fortschreitende Verbesserung der

⁶ Vgl. TNS Political & Social, „Fake News and Disinformation Online“, <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/survey/getsurveydetail/instruments/flash/surveyky/2183>, April 2018.

⁷ Vgl. WHO, „Novel Coronavirus (2019-nCoV)“, 2. Februar 2020.

digitalen Werkzeuge zur Erzeugung verschiedener Arten von Falschinformation erhöht deren Menge und damit auch den Aufwand, um diese Informationen zu finden und auszufiltern.

KI-basierte Systeme werden ein Teil der Lösung sein, um die zunehmende Menge an Informationen zu bewältigen. Umgekehrt sind es schließlich auch KI-Systeme, die für immer überzeugendere Fälschungen von Bildern, Stimmen und Videos sorgen. Unter dem Begriff Deepfake werden beispielsweise künstlich erzeugte Videos zusammengefasst die mithilfe von Deep Learning, einer Ausprägung des maschinellen Lernens, täuschend echt wirken. Sie erlauben beispielsweise das Gesicht einer Politikerin oder eines Politikers in eine Szene hinein zu retuschieren, in der diese(r) nie real präsent war und ihr/ihm dabei noch Worte in den Mund zu legen, die sie/er so nie gesagt hat.

Es ist aus Sicht des Rates daher angezeigt, die Forschung in diesem Bereich stark zu fördern, um den Gefahren der Manipulation mittels bewusst erzeugter und in Umlauf gebrachter Falschinformationen mit effizienten und treffsicheren Werkzeugen gezielt zu begegnen.

Wesentlich für die Bekämpfung von Fake-News und Desinformation wird auch die Fähigkeit der BürgerInnen zu Quellenkritik und deren Medienkompetenz sein, die dabei helfen können, Informationen zu kategorisieren. Sie gehören im Lehrplan fest verankert und jedenfalls bereits in der Pflichtschulzeit gelehrt und geübt.

für die Diagnose von COVID-19 in Röntgen- und CT-Bildern

COVID-19 Erkrankungen können durch robuste Screening-Methoden rasch entdeckt und zuverlässig zugeordnet werden. Bei Personen mit starkem Verlauf, der sich u.a. durch den Befall der Lunge äußert, kann die Diagnose mittels Thoraxröntgen aufschlussreich sein. Das typische, im Röntgenbild erkennbare, Muster, das von der COVID-19 Erkrankung hervorgerufen wird, kann durch KI-Algorithmen zuverlässig erkannt werden und somit den Diagnoseprozess stark beschleunigen^{8,9}. In der

⁸ Vgl. Steirischer Humantechnologie-Cluster (HTS), „KI-Initiative zur Detektion von COVID-19 in Röntgenbildern“, <https://www.humantechnology.at/aktuelles/neuigkeiten/einzelansicht/news/detail/News/ki-initiative-zur-detektion-von-covid-19-in-roentgenbildern/>, 2020.

⁹ Vgl. Wolfgang Franz, „Hier kommt KI gegen Covid-19 zum Einsatz“, <https://computerwelt.at/news/hier-kommt-ki-gegen-covid-19-zum-einsatz/>, COMPUTERWELT, 2020.

Computertomographie gibt es ähnliche Einsatzgebiete für KI, die nach ersten Analysen behandelnden ÄrztInnen rund 15 Minuten Zeitersparnis verschaffen¹⁰.

für die Früherkennung einer Erkrankung

Durch tragbare Systeme (Wearables), etwa in Form von Armbändern oder Uhren, können mittels Sensoren unterschiedliche Vitalwerte ausgelesen werden, wie etwa die Hauttemperatur oder Atem-, Puls- und Herzfrequenz. Über entsprechende Algorithmen könnten dadurch spezifische Muster sichtbar gemacht und möglicherweise eine frühzeitige Erkennung von COVID-19 erreicht werden – noch bevor die Symptome von den betroffenen Personen selbst erkannt werden.¹¹

für die Prognose der Schwere des Krankheitsverlaufs

Zugrundeliegende Vorerkrankungen, wie etwa Herz-Kreislaufschwäche, Diabetes oder Erkrankungen der Lunge konnten ebenso als Indikatoren für möglicherweise schwere Krankheitsverläufe identifiziert werden, wie genetische Faktoren wie etwa die Blutgruppe. Das Aggregieren solcher Daten sowie der gemessenen Vitalwerte wie Puls und Sauerstoffsättigung könnte dazu beitragen, informiertere Aussagen über den prognostizierten Krankheitsverlauf treffen zu können und somit Unterstützung bieten, entsprechend passende Behandlungsschritte zu setzen.

für die Erforschung von Wirkstoffen

Methoden der Künstlichen Intelligenz können für ein automatisiertes Vorschlagsystem für aussichtsreiche Wirkstoffkandidaten genutzt werden. In ersten Versuchen, die beispielsweise an der JKU erfolgreich durchgeführt wurden, konnten aus über einer Milliarde potenziellen Wirkstoffmolekülen die 30.000 vielversprechendsten vorselektiert werden. Dieser Datensatz wurde frei zur Verfügung gestellt und kann so von Forschungsgruppen aus aller Welt für die weitere Arbeit genutzt werden.¹²

¹⁰ Vgl. Falko Kötter, „Künstliche Intelligenz im Kampf gegen COVID-19“, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, <https://blog.iao.fraunhofer.de/kuenstliche-intelligenz-im-kampf-gegen-covid-19/>, 31. März 2020.

¹¹ Vgl. Raphaela Stefandl, „Neuer Ansatz zur Früherkennung“, <https://science.orf.at/stories/3200581/>, 17. April 2020

¹² Vgl. „Linzer AI-Forscher prüfen medizinische Wirkstoffe auf CoV-2-Wirksamkeit“, <https://www.jku.at/news-events/news/detail/news/linzer-ai-forscher-pruefen-medizinische-wirkstoffe-auf-cov-2-wirksamkeit/>, JKU Linz, 2020.

für die effiziente Bewältigung von Anträgen

Die COVID-19 Pandemie und die erzwungenen Lockdowns der Wirtschaft führten seit Mitte März 2020 zu einem hohen Anstieg der Arbeitslosigkeit. Ende Mai waren laut dem Arbeitsmarktservice¹³ in Österreich 517.221 Personen auf Jobsuche oder in Schulungen. Das hat in Folge zu einer noch nie da gewesenen Zahl von Menschen geführt, die Anträge auf Arbeitslosengeld und Anfragen an Behörden stellen. Zur Bewältigung der aufkommenden Fragen könnten Chatbots eine Unterstützung bieten. Diese Art der (semi-)automatischen Antragsbearbeitung könnte ebenfalls im Bereich der Kurzarbeit oder bei der Aufnahme von (staatlich garantierten) Krediten angewendet werden, um die Bearbeitungszeiten zu verkürzen und folglich einen höheren Durchsatz zu erreichen.

¹³ Vgl. Arbeitsmarktservice (AMS), „Ende Mai waren 517.221 Personen auf Jobsuche oder in Schulung“, <https://www.ams.at/regionen/osterreich-weit/news/2020/06/ende-mai-waren-517-221-personen-auf-jobsuche-oder-in-schulung>, 2.Juni 2020.

SCHLUSSBEMERKUNGEN

Die COVID-19 Krise hat breite Teile der Bevölkerung und so auch die politischen EntscheidungsträgerInnen vor eine schwierige Aufgabe gestellt. Zwar war das Wissen um die Gefahr einer pandemischen Ausbreitung einer Erkrankung bei vielen Einzelpersonen vorhanden, jedoch stellte die dann auftretende reale Bedrohung große Teile des Gesundheitssystems vor vollendete Tatsachen, wie etwa die unzureichende Ausstattung mit medizinischem Material. Die Krise hat aber auch sehr anschaulich vor Augen geführt, dass Wissenschaft und Forschung in der Lage sind, qualifizierte Aussagen über den voraussichtlichen Verlauf der Pandemie zu treffen, fundierte Vorschläge zur Eindämmung der Ausbreitung des Virus zu machen, sowie unterschiedliche Therapieansätze zu entwickeln und die Effekte gesetzter Maßnahmen zu evaluieren. Weiters wird ausschließlich der pharmazeutischen Forschung zugetraut einen entsprechenden Wirkstoff zu finden. Jedoch könnte keine der wissenschaftlichen Disziplinen für sich allein Lösungsvorschläge für all die Aspekte der Pandemie vorbringen, aber zusammen können alle ExpertInnen gemeinsam einen Teil zur Bewältigung beitragen. Durch eine strukturelle Bündelung des Wissens mit definierten Prozessen sollte es besser gelingen, auf zukünftige Szenarien (etwa auch eine weitere Infektionswelle) entsprechend vorbereitet zu sein und rascher, vor allem aber auch gezielter zu reagieren.

Die in Anwendungen exemplarisch vorgestellten Ansätze, Methoden, Werkzeuge und Verfahren aus Robotik und Künstlicher Intelligenz können helfen die unterschiedlichen Herausforderungen, die sich in dieser Krise herausgebildet haben, sinnstiftend anzugehen. Zudem zeigen sie, welches Potenzial in diesen Technologien und Wissenschaftszweigen steckt, das zum Nutzen für die Gesellschaft angewandt werden kann. Dazu wird es auch notwendig sein, die Diskussion über digitale Anwendungen neu zu führen und in entsprechende Datensicherheit zu investieren.

Der Österreichische Rat für Robotik und Künstliche Intelligenz spricht sich folglich entschieden dafür aus, den genannten Disziplinen erhöhte Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. Einerseits finanziell durch die Förderung der zugrundeliegenden Forschungsarbeiten sowie der Etablierung von Unternehmen, andererseits durch einen aktiven und kritischen Diskurs, der die Rolle dieser Technologien in unserer Gesellschaft beleuchten und Gefahren und Potenziale gegeneinander abwägen soll. Es sei

hiermit auch nochmals auf die potenziellen Gefahren, die durch den Einsatz moderner Technologien entstehen können, hingewiesen und dafür plädiert die ethischen Fragestellungen nicht im blinden Implementierungseifer zu vernachlässigen oder gar zu vergessen.

Die Ratsversammlung

