



Übersetzung aus dem Englischen: „The Need for a One Health Approach to Zoonotic Diseases and Antimicrobial Resistance“, 31. Mai 2022. Kein offizielles G7-Dokument.

Die Notwendigkeit eines One Health-Ansatzes für die Bewältigung von Zoonosen und antimikrobiellen Resistenzen

Die Gesundheit von Menschen, Nutz- und Haustieren, Wildtieren¹, Pflanzen und der gesamten Umwelt ist eng miteinander verknüpft und steht in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis. Die Störung globaler Ökosysteme fördert das Auftreten von Krankheitserregern, die zwischen Tieren und Menschen in beide Richtungen übertragen werden können (Zoonosen). Dazu kommt, dass antimikrobielle Medikamente – das effektivste Behandlungsmittel bei Infektionskrankheiten – aufgrund von antimikrobiellen Resistenzen (AMR) zunehmend an Wirkung verlieren. Hauptursache dafür ist der übermäßige Gebrauch von antimikrobiellen Wirkstoffen bei Menschen, Tieren und Pflanzen. Die Lösung dieser Probleme stellt die Welt vor eine enorme Herausforderung, die durch Faktoren wie Klimawandel, Bevölkerungswachstum, Migration und den Verlust von Biodiversität noch komplexer wird. Es besteht daher die dringende Notwendigkeit für einen integrierten Ansatz, damit diese globale Problematik unter Berücksichtigung aller Ursachen effektiv und nachhaltig angegangen werden kann: Der One Health-Ansatz fördert die Zusammenarbeit unterschiedlicher Sektoren, Disziplinen und Gemeinschaften auf allen Gesellschaftsebenen, um den Zusammenhang zwischen Gesundheit und Ökosystemen angemessen berücksichtigen zu können und um gemeinsam für allgemeines Wohlergehen sorgen und Gesundheitsbedrohungen bekämpfen zu können.² Zoonosen und AMR sind zwei wichtige Aspekte des One Health-Ansatzes.

Schätzungen der WHO zufolge sind 75% der neu auftretenden Infektionskrankheiten Zoonosen.³ Nachdem ein Zoonoseerreger (z. B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten oder Prionen) vom Tier auf den Menschen übersprungen ist, kann eine anhaltende Mensch-zu-Mensch-Übertragung stattfinden und folglich zu regionalen und internationalen Krankheitsausbrüchen oder gar globalen Pandemien führen. Mit zunehmendem engem Kontakt zwischen Tieren und Menschen in Landwirtschaft, Haushalten und natürlichen Lebensräumen steigt das Risiko einer Krankheitsübertragung zwischen Tier und Mensch signifikant. Zoonosen können die Erzeugung von Produkten tierischen Ursprungs zu Nahrungs- und anderen Zwecken sowie den Handel damit stören, was massive wirtschaftliche Folgen mit sich bringen kann.

AMR treten dann auf, wenn Krankheitserreger gegen die Medikamente, die zu ihrer Bekämpfung eingesetzt werden, resistent werden. Wenn antimikrobielle Wirkstoffe unwirksam werden, erschwert oder verhindert das die Behandlung von Infektionskrankheiten und erhöht das Risiko einer Krankheitsausbreitung und von schweren oder gar tödlichen Krankheitsverläufen. Resistente Mikroorganismen können zwischen Menschen und Tieren oder über die Umwelt verbreitet werden, z. B. über Nahrungsmittel, Wasser, Aerosole und Fäkalien von Menschen und Tieren, die zuvor mit Antibiotika behandelt wurden und als Düngemittel eingesetzt werden. Hauptursachen für AMR sind der weit verbreitete Einsatz von Antibiotika in der Nutztierhaltung sowie die zu häufige und nicht nachhaltige Behandlung mit Antibiotika in der Humanmedizin. Von antimikrobiellen Resistenzen können alle betroffen sein, unabhängig von Alter und Wohnort.

¹ Das Wort „Tier“ ist in diesem Text als Abgrenzung zum Menschen innerhalb der Tierwelt zu verstehen.

² Weltgesundheitsorganisation *et al.*, 2021. *OHHLEP Annual Report 2021*, https://cdn.who.int/media/docs/default-source/food-safety/onehealth/ohhlep-annual-report-2021.pdf?sfvrsn=f2d61e40_6&download=true (S.13).

³ International Livestock Research Institute *et al.*, 2012. *Mapping of poverty and likely zoonoses hotspots, Zoonoses project 4, Report to Department for International Development, UK*, https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/21161/ZooMap_July2012_final.pdf (S. 12).

Neben den offensichtlichen Konsequenzen für die Gesundheit und das Wohlergehen einzelner Menschen und Tiere haben Zoonosen und AMR auch zunehmend Folgen für Populationen, Ökosysteme, Volkswirtschaften und die Gesellschaft insgesamt.⁴

In den letzten Jahren wurde der Zusammenhang zwischen der Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt zunehmend anerkannt. Die SARS-CoV-2-Pandemie hat die Notwendigkeit von nachhaltigen und integrierten Strukturen, Mechanismen und Instrumenten zur effektiven Pandemieprävention und verbesserten Pandemievorsorge aufgezeigt. Doch das ist nur möglich, wenn Wissenschaft, Politik, Industrie und Gesellschaft auf nationaler und internationaler Ebene zusammenarbeiten.

Empfehlungen

Wir rufen die Regierungen der G7 dazu auf, bei der Umsetzung eines One Health-Ansatzes in den folgenden Bereichen die Führungsverantwortung zu übernehmen, um die globalen Herausforderungen durch Zoonosen und antimikrobielle Resistenzen (AMR) anzugehen:⁵

(1) Umsetzung des One Health-Ansatzes auf globaler, regionaler, nationaler und lokaler Ebene.

- Bereitstellung angemessener langfristiger Finanzierungsmechanismen für die Implementierung von One Health, z. B. für die Surveillance, Kontrolle und Prävention von Zoonosen und AMR.
- Ausarbeitung und regelmäßige Anpassung von Aktionsplänen auf Basis von neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen.
- Gewährleistung von Kommunikation und Koordination des One Health-Ansatzes weltweit und auf allen Gesellschaftsebenen sowie Sensibilisierung der Öffentlichkeit weltweit für die Notwendigkeit der Bekämpfung von Zoonosen und antimikrobiellen Resistenzen.
- Aus- und Weiterbildung von Personal mit Kompetenzen im Bereich One Health, von der Schulbildung über spezialisierte Studiengänge bis hin zu Angeboten des lebenslangen Lernens.
- Bereitstellung von Informationsmaterial zur Aufklärung der Allgemeinheit in Bezug auf Infektionskrankheiten und deren Prävention und Behandlung im Kontext eines One Health-Ansatzes.
- Sensibilisierung für einen verantwortungsvollen Umgang mit antimikrobiellen Medikamenten in der Humanmedizin und in der Nahrungskette, z. B. in der Nutztierhaltung und Fischzucht. Dazu zählt auch die Einrichtung neuer und die Förderung existierender Programme zum nachhaltigen Einsatz antimikrobieller Wirkstoffe (“antimicrobial stewardship”).
- Investition in One Health-Systeme für die Früherkennung und Überwachung von Spillover-Ereignissen und antimikrobiellen Resistenzen.

⁴ Schätzungen der Weltbank zufolge wird AMR die Weltgemeinschaft 2030 etwa 3,4 Billionen USD kosten. Jonas *et al.*, 2017. *Drug-resistant infections: a threat to our economic future (Vol. 2) : final report (Englisch)*, World Bank Group, <http://documents.worldbank.org/curated/en/323311493396993758/final-report>.

⁵ Im Zusammenhang mit dem One Health-Ansatz sind auch antivirale Medikamente von großer Bedeutung. Dazu nehmen die Wissenschaftsakademien der G7-Staaten in ihrer Stellungnahme „Antivirale Medikamente: Für eine bessere Pandemievorsorge“ (2022) Stellung.

(2) Nutzung der Vorteile digitaler Technologien und künstlicher Intelligenz für die Prävention und Kontrolle von Zoonosen und AMR.

- Verstärkte Nutzung und Einsatz aller zur Verfügung stehenden digitalen Technologien für Prävention, Kontrolle, Überwachung, Steuerung sowie in der Grundlagenforschung und der klinischen Forschung.
- Etablierung internationaler Standards für Datenformate und Datenqualität (FAIR-Prinzipien)⁶ sowie international kompatibler Regelwerke.
- Abbau von Hürden beim Datenaustausch auf nationaler und internationaler Ebene in Kombination mit angemessener Datensicherheit und Datenschutz, auch im Hinblick auf die Anforderungen bei Gesundheitskrisen.
- Erstellung verknüpfter Datensätze zu Krankheitserregern bei Menschen, Tieren, Pflanzen und in der Umwelt.
- Förderung der Entwicklung und Verbesserung der Verfügbarkeit großer, gut strukturierter und standardisierter Datensätze für den Einsatz künstlicher Intelligenz.

(3) Förderung von Forschung und Entwicklung mit Fokus auf One Health.

- Förderung der Forschung, um zu einem besseren Verständnis der Mechanismen und des epidemischen Potenzials von Spillover-Ereignissen zwischen Mensch und Tier beizutragen.
- Förderung der Entwicklung von Diagnostika, antimikrobiellen Therapien und Impfstoffen für den Einsatz in menschlichen und tierischen Wirten.
- Verstärkte Zusammenarbeit zwischen Pharmaindustrie, öffentlichen Einrichtungen und Zivilgesellschaft für die Entwicklung antimikrobieller Medikamente und alternativer Therapien im One Health-Kontext.
- Investitionen in Forschungsvorhaben zu Gesundheitsdeterminanten einschließlich der Zusammenhänge zwischen Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Lebensmittelsystemen, Armut und der Verbreitung von Zoonosen und AMR.

⁶ Der Begriff FAIR steht für *findable* (auffindbar), *accessible* (zugänglich), *interoperable* (interoperabel) und *reusable* (wiederverwendbar). Die FAIR-Prinzipien definieren die Kriterien für den Umgang mit nachhaltigen Forschungsdaten.