



31.05.2023

Transkript

„Sachstandsbericht Klimawandel und Gesundheit – Steigende Temperaturen erhöhen das Risiko für Infektionskrankheiten“

Experte und Expertinnen auf dem Podium

- ▶ **Prof. Dr. Elke Hertig**
Inhaberin der Professur Regionaler Klimawandel und Gesundheit, Universität Augsburg und Autorin des Sachstandsberichts
- ▶ **Prof. Dr. Klaus Stark**
Leiter des Fachgebiets Gastroenterologische Infektionen, Zoonosen und tropische Infektionen, Robert Koch-Institut (RKI), Berlin und Autor des Sachstandsberichts
- ▶ **Dr. Marina Treskova**
Post-Doc am Climate-Sensitive Infectious Diseases lab (CSIDLab), Heidelberg Institute of Global Health (HIGH), Universität Heidelberg

Mitschnitt

- ▶ Einen Videomitschnitt finden Sie unter: <https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/press-briefing/details/news/sachstandsbericht-klimawandel-und-gesundheit-steigende-temperaturen-erhoehen-das-risiko-fuer-infektionskrankheiten/>
- ▶ Falls Sie eine Audiodatei oder eine Sprecheransicht des Videomittschnitts benötigen, können Sie sich an redaktion@sciencemediacenter.de wenden.



Transkript

Moderatorin [00:00:00]

Herzlich willkommen zum heutigen Press Briefing des Science Media Center Germany. Mein Name ist Annegret Burkert und ich bin Redakteurin für Medizin und Lebenswissenschaften hier am Science Media Center. Anlass des heutigen Briefings ist der "Sachstandsbericht Klimawandel und Gesundheit". Und wie der Name schon sagt, fasst dieser Bericht, der aus einem Übersichtsartikel und 13 Fokus-Beiträgen besteht, den aktuellen Wissensstand zu dem Großthema Klimawandel und Gesundheit mit Fokus auf Deutschland zusammen. Der Bericht wird in drei Teilen erscheinen, und der erste Teil wird morgen veröffentlicht. Morgen am Donnerstag, dem 1. Juni um 10 Uhr. Das ist ja auch das Embargo oder die Sperrfrist für das Press Briefing, das hier heute stattfindet. Alles, was in diesen Press Briefing gesagt wird, steht unter Embargo bis morgen 10 Uhr sowie der Bericht, den Sie ja auch schon erhalten haben. Der zweite Teil wird dann voraussichtlich im September erscheinen und der dritte am Ende des Jahres. Ich hoffe, dass Sie den ersten Teil jetzt alle schon erhalten haben und den drei anwesenden Expert*innen hier Ihre Fragen mitgebracht haben. Diese können Sie dann auch gleich stellen im Frage-und-Antwort-Tool. Das finden Sie unten im Fenster. Und wenn ein anderer Kollege oder eine Kollegin eine besonders interessante Frage stellt, können Sie die auch pushen. Wenn Sie der Meinung sind, diese Frage muss unbedingt gestellt werden, können Sie dann den Daumen hoch machen, und dann gibt mein Kollege mir die mit einer höheren Prio rein. Jetzt möchte ich aber die drei anwesenden Expert*innen vorstellen: Zum einen ist hier heute anwesend Frau Elke Hertig. Sie ist Professorin an der Universität Augsburg und hat die Professur Regionaler Klimawandel und Gesundheit inne. Und sie ist auch Autorin des Sachstandsberichts. Auch Autor ist Klaus Stark. Er arbeitet und forscht am Robert Koch-Institut zu gastroenterologischen Infektionen, Zoonosen und tropischen Infektionen und hat primär am Fokus-Artikel "Vektor- und Nagetier-assoziierte Infektionskrankheiten" mitgearbeitet, aber auch beratend das Koordinationsteam unterstützt. Und als dritte im Bunde begrüße ich Marina Treskova. Sie ist Post-Doktorandin an der Universität Heidelberg in der Arbeitsgruppe Klimasensible Infektionskrankheiten. Und sie ist darüber hinaus Autorin am Global Lancet Countdown und am Lancet Countdown Europe. Ich möchte starten mit einer Frage an Frau Hertig. Ich habe mich gefragt: Wie kommt es dazu, dass dieser Sachstandsbericht jetzt zusammengetragen wurde? Warum ist dieser Bericht relevant, und was sind die Ziele dieses Sachstandsberichts?

Elke Hertig [00:02:53]

Der letzte Sachstandsbericht datiert aus dem Jahr 2010, also es sind inzwischen schon 13 Jahre vergangen und seither hat sich natürlich viel getan. Wir haben neue wissenschaftliche Evidenz, und die Brisanz des Themas verlangt es, dass wir jetzt noch mal zusammentragen, was wir wissen. Die wissenschaftliche Evidenz ist überwältigend, und die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels sind etwas, was wir jetzt auch bearbeiten müssen. Das Thema muss einfach viel mehr auf die Agenda. Und das ist auch das, was wir mit dem Bericht erreichen wollen. Wir wollen konkret die wissenschaftliche Evidenz zusammenfassen, aber nicht da verbleiben, sondern eben auch konkrete Handlungsempfehlungen geben, vor allem für den Public-Health-Sektor.

Moderatorin [00:03:46]

Ja, vielen Dank. Herr Stark, Sie haben ja auch intensiv daran mitgearbeitet, auch gerade an dem ersten Teil zu den Infektionskrankheiten. Welche Aspekte in diesem Bericht sind besonders relevant und was war beim Zusammentragen der Ergebnisse besonders überraschend? Oder welche Kernpunkte drängen sich einem besonders auf?

Klaus Stark [00:04:11]



Es ist so, dass es ein sehr breites Spektrum gibt an klimasensitiven Infektionserregern. Wir haben, glaube ich, so weit alle wichtigen bearbeitet, mit vielen Expertinnen und Experten. Und im Vordergrund stehen natürlich die Erreger, die über Vektoren übertragen werden, also über Zecken oder Stechmücken. Das ist das, was jedem gleich einfällt. Die Asiatische Tigermücke ist ja seit vielen Jahren in Deutschland etabliert, breitet sich stärker aus, kann bestimmte Viren übertragen. Wir haben seit einigen Jahren das West-Nil-Virus hier in Deutschland etabliert. Jedes Jahr kommt es zu Übertragungen in Gebieten von Ostdeutschland. Aber man darf natürlich nicht vergessen, dass es noch eine ganze Reihe von weiteren Erregern gibt: lebensmittelübertragene Erreger, wasserübertragene Erreger, die klimasensitiv sind. Für viele dieser Erreger ist das Zusammenspiel mit klimatischen Faktoren natürlich sehr komplex. Man kann nicht eindimensional prognostizieren, dass es bei allen diesen Erregern es zu einem Anstieg kommen wird, aber es ist sicher wichtig, die Zusammenhänge noch besser zu untersuchen. Und für eine ganze Reihe dieser Erreger ist eigentlich klar etabliert, dass es einen Zusammenhang mit klimatischen Faktoren gibt und dass die Fallzahlen sehr wahrscheinlich steigen werden. Auch Aspekte wie Extremwetterereignisse sind zu berücksichtigen, wenn es zu Überflutungen kommt. Bei Starkregenereignissen kann es natürlich auch zur Zunahme von bestimmten Infektionserregern kommen. Auch das ganze Feld der Antibiotikaresistenz beispielsweise, was man eigentlich gar nicht so auf dem Schirm hat, auch da gibt es einen Einfluss von Wärme, Feuchtigkeit und so weiter. Und auch da gibt es eine gewisse Evidenz, dass im Rahmen des Klimawandels diese Probleme zunehmen können.

Moderatorin [00:06:06]

Ja, vielen Dank für diese erste Zusammenfassung. Frau Treskova, Sie haben den Bericht vorab auch erhalten und lesen können. Wie schätzen Sie ihn ein, und worin unterscheidet er sich zum Beispiel vom Lancet Countdown? Es gibt ja schon Berichte, die diese Thematik zusammenfassen. [...] Was ist die Relevanz oder der Mehrwert, den jetzt dieser Bericht vom RKI für Deutschland noch liefert?

Marina Treskova [00:06:32]

Ja, aus meiner Sicht bietet der Bericht für die deutsche Bevölkerung und das Gesundheitssystem eine umfassende und evidenzbasierte Zusammenfassung der Risiken von verschiedenen Infektionskrankheiten, die durch den Klimawandel beeinflusst werden. Und wie schon genannt wurden geht es dabei um Erreger wie das West-Nil-Virus, FSME, Hanta und Nicht-Cholera-Vibrionen. Ich finde, dass der Bericht sehr wichtig und zeitlich passend ist. Und auch in einem europäischen Kontext ist der Bericht wichtig für die Vorbereitung und Anpassung, da Infektionskrankheiten eigentlich keine Ländergrenzen kennen und der Klimawandel Maßnahmen auf mehreren Ebenen erfordert. Auch herauszustellen ist die Betrachtung des gesamten Systems im Sinne der One-Health- und Planetary-Health-Ansätze. Die Akteure nutzen diese nicht nur bei der Übersicht und der Darstellung der Problematik, sondern auch bei der Wissenschaft, weil sie Handlungsempfehlungen für Politik und Praxis [gibt]. Wie unterscheidet er sich vom Lancet Countdown Europe? [...] Der Bericht des RKI fokussiert sich auf Deutschland und ist sehr handlungsorientiert. Er bietet eine Übersicht zum Status Quo und eine solide Grundlage für konkrete Maßnahmen, die für Deutschland relevant und umsetzbar sind. Der Bericht ist weitaus umfassender als der Lancet Countdown und befasst sich auch mit Infektionskrankheiten und ihrer potenziellen Bedeutung. Lancet Countdown Europe verwendet den Bottom-up-Ansatz und hängt stark von den Forschungsaktivitäten ab. Und wir konzentrieren uns stark auf die Erstellung von verschiedenen Indikatoren, die zum Beispiel Veränderungen der Gesundheitsrisiken aufgrund des Klimawandels zeigen können. Und dabei haben wir natürlich nicht für alle potenziellen Risiken Indikatoren erstellt. Aber der Bericht des RKI bietet auch praktische Anpassungsmaßnahmen, die in Deutschland in Zusammenarbeit von verschiedenen Sektoren und Behörden umgesetzt werden können. Und das ist ein besonderer Wert für Deutschland, aber es trägt auch zu den Anpassungsmaßnahmen in Europa bei. Danke.

Moderatorin [00:09:06]



Ja, super, vielen Dank. Vielleicht eine sehr allgemeine Frage noch am Anfang: Da sich dieser erste Teil besonders auf Infektionskrankheiten bezieht – wie groß ist denn die Bedrohung durch mehr oder neue Infektionskrankheiten, die durch den Klimawandel in Deutschland eventuell häufiger werden? Herr Stark, gerne.

Klaus Stark [00:09:31]

Zum einen ist es so, dass wir neue Vektoren haben, also die Asiatische Tigermücke in Südwestdeutschland, aber auch schon, zum Beispiel in Berlin, in Jena, in Gegenden von Bayern. Das wird zunehmen. Und diese Mücke kann eben mit einer relativ hohen sogenannten Vektorkompetenz exotische Viren wie das Dengue-Virus, Chikungunya-Virus oder Zika-Virus übertragen. Das heißt nicht, dass wir in den nächsten ein, zwei Jahren sofort Übertragungsfälle in Deutschland haben werden. Aber man kann es natürlich auch nicht ausschließen. Aber mit fortschreitendem Klimawandel, fortschreitender Erwärmung steigt die Wahrscheinlichkeit. Diese Viren [...] vermehren sich in der Stechmücke. Und je höher die Temperaturen sind im Sommer, desto schneller können die sich vermehren und desto besser können die dann übertragen werden. Das setzt natürlich auch voraus, dass Patienten oder Personen von diesen Mücken gestochen werden, die das Virus im Blut haben, also aus fremden tropischen Ländern mitgebracht haben. Auch für die zeckenübertragenen Infektionen wurde auch schon genannt das Stichwort Frühsommer-Meningoenzephalitis FSME oder auch die Lyme-Borreliose. Gerade bei der FSME hat man einen klaren Trend [...] einer Ausweitung der geographischen Risikogebiete nach Norden. In Sachsen beispielsweise sind jetzt praktisch alle Land- und Stadtkreise Risikogebiet. Und da muss man einfach auch damit rechnen, dass diese Risikogebiete sich weiter nach Norden ausbreiten. Und da spielen klimatische Effekte sicher eine Rolle. Wie schon erwähnt wurde, ist es auch wichtig, entsprechende Handlungsempfehlungen zu geben. Bei der FSME hat man eine wirksame und sichere Impfung, und da muss man eben in den entsprechenden Gebieten gezielt darauf hinwirken, dass der Durchimpfungsgrad relativ groß ist, dass die Bevölkerung gut informiert ist – auch bei der Lyme-Borreliose – wie man sich gegen Zeckenstiche schützen kann, wie man damit umgeht, frühe Diagnose, Behandlungen und solche Dinge. Es gibt schon in den letzten Jahren klare Trends, dass eben ein Teil dieser klimasensitiven Erreger zugenommen hat. Für andere ist es noch etwas spekulativ, aber bei fortschreitender Erwärmung muss man einfach davon ausgehen, dass sich Dinge verschärfen und dass man entsprechend reagieren muss. Und da es ja offensichtlich nur schwer gelingt, die globale Erwärmung irgendwie einzudämmen, muss man eben im Rahmen von Anpassungsmaßnahmen entgegenwirken. Es ist ganz wichtig, die Bevölkerung zu informieren, aber natürlich auch die Ärzteschaft, die entsprechend sensibilisiert wird, dass eben bei unklarem Fieber in bestimmten Gegenden, in denen eben die Asiatische Tigermücke vorkommt, auch mal an Dengue-Fieber gedacht wird, wenn jemand nicht verreist war.

Moderatorin [00:12:21]

Frau Hertig, Sie hatten die Hand gehoben. Bitte.

Elke Hertig [00:12:26]

Vielleicht darf ich da noch ergänzen im Bereich der Infektionserkrankungen: Auch Deutschland war mal ein Gebiet, das endemisch von Malaria betroffen war. Erst im Laufe des 20. Jahrhunderts wurde Malaria in Europa ja überhaupt ausgerottet. Das ist etwas, was wir schon hatten, aber derzeit eben nicht mehr auf dem Radar haben. Und es ist wirklich wichtig, dass wir, – Herr Stark hat es gerade schon gesagt, nicht alles wird sofort auftauchen – aber wir müssen einfach informiert sein und das Monitoring auch dementsprechend aufbauen. Und außer den Mücken und den Zecken sehen wir ja auch zum Beispiel in der Ostsee eine Zunahme von Vibrionen. Und die Menschen machen dann Urlaub an der Ostsee, Entschuldigung, machen Urlaub an der Ostsee und kommen dann heim, haben eine Infektion. Und dann ist es natürlich wichtig, dass die entsprechenden Hausärzte auch darüber Bescheid wissen. Auch gerade im Bereich der Trinkwasserqualität sehen wir bereits einige Veränderungen, nicht nur durch die steigenden Temperaturen,



sondern eben auch durch die zunehmende Trockenheit, was sich dann auf die Trinkwasserqualität auswirken kann. Das ist ein sehr komplexes Gefüge, und deswegen haben wir versucht in dem Bericht auch den One-Health- und den Planetary-Health-Ansatz hier mit als Lösung anzubieten. Der One-Health-Ansatz bezieht eben ganz spezifisch auch die Tiergesundheit mit ein, diese Beziehung zwischen Mensch und Tier und Umwelt. Der Planetary-Health-Ansatz ist vielleicht sogar noch etwas allgemeiner. Im Kern könnte man es runterbrechen darauf, dass der Ansatz sagt: Nur eine gesunde Umwelt ermöglicht auch die Gesundheit des Menschen, dass eben das alles als umfassendes System zu sehen ist. Der Klimawandel wirkt sich ja nicht nur direkt über die Veränderung der Temperaturen aus, also Veränderung der Mitteltemperaturen, der extremen Temperaturen und der Zunahme von weiteren Wetterextremen, sondern eben auch indirekt über die Veränderungen in den Ökosystemen, also zum Beispiel Änderungen im Bereich der Biodiversität. Und das macht das Ganze eben zu einem komplexen Gefüge. Dazu kommt aber auch noch natürlich die soziale Komponente. Es gibt Personen, die einfach verwundbarer sind auf die Auswirkungen des Klimawandels. Wenn wir bei den Infektionen schauen, da spielen auch zum Beispiel soziale Komponenten eine Rolle, wie verändertes Freizeitverhalten. Die Leute sind dann vielleicht mehr draußen, sind stärker exponiert. Und dann sind natürlich Aufklärungsmaßnahmen und Kommunikation in diesem Bereich extrem wichtig.

Moderatorin [00:15:22]

Hier gibt es direkt eine Nachfrage: sich draußen aufhalten, baden gehen. Sie erwähnten Vibrionen, die kommen ja auch in der Ostsee vor. Die Frage ist, ob Sie bei Vibrionen von Cholera sprechen?

Elke Hertig [00:15:35]

Nein, aber hier darf ich wieder an den Experten im Bereich der Infektionen zurückgeben, Herr Stark?

Klaus Stark [00:15:44]

Genau, das sind sogenannte Nicht-Cholera-Vibrionen. Auch die Cholera wird durch Vibrionen verursacht, allerdings nur durch ganz spezifische, die in Deutschland nicht vorkommen, auch in Europa nicht vorkommen. Aber eben diese sogenannten Nicht-Cholera-Vibrionen kommen vor und vermehren sich in salzhaltigem Wasser, also vor allem in Wasser, das nicht extrem salzhaltig ist, insbesondere deshalb in der Ostsee beispielsweise. Und bei wärmeren Temperaturen haben die eben bessere Vermehrungsbedingungen. Und wie Frau Hertig schon sagte, können die über kleinste, zum Teil gar nicht bemerkte Wunden in die Haut eindringen. Und bei älteren Personen oder solchen Personen mit etwas geschwächtem Immunsystem können diese Infektionen dann eben zu schwersten Wundinfektionen, schwersten Blutvergiftungen führen, die rasch mit Antibiotika behandelt werden müssen. Wenn das nicht gelingt, kann es auch zu Todesfällen kommen, wie es auch schon passiert ist in den letzten Jahren. Zum Glück gibt es bisher nicht sehr viele dieser Fälle, aber etwa in der Größenordnung 10, 15, 20 Fälle jedes Jahr, die sich in der Ostsee infiziert haben. Aber mit wärmeren Temperaturen in der Ostsee können diese Fallzahlen natürlich auch zunehmen. Und wichtig – das wurde ja auch schon erwähnt – ist natürlich auch da eine entsprechende Aufklärung der Bevölkerung, dass Personen mit sichtbaren Hautwunden in diesen Gebieten gar nicht erst ins Wasser gehen. Und dass auch Personen mit Vorerkrankungen, bei denen bekannt ist, dass eine gewisse Immunschwäche besteht, auch nicht reingehen. Da muss man sich eben zurückhalten, und da kann sicher auch noch mehr an Informationen passieren, dass zum Beispiel in Reha-Einrichtungen an der Ostsee informiert wird, dass über die Ärzteschaft informiert wird. Da passiert auch schon viel durch die Landesbehörden, aber da gibt es sicher auch noch Potenzial, da noch mehr und noch gezielter zu informieren.

Moderatorin [00:17:58]



press briefing

Im Einleitungstext wird ja auch darauf hingewiesen, dass ein erweitertes Monitoring vieler gesundheitlicher Auswirkungen empfohlen wird. Das gilt wahrscheinlich auch für Erreger. Was wird denn schon gut gemonitort? Bei welchen Erregern läuft die Surveillance gut und bei welchen sollte diese auf jeden Fall noch ausgebaut werden? Ich glaube, Frau Treskova, Sie haben da auch einen Überblick, oder?

Marina Treskova [00:18:26]

Für die Cholera?

Moderatorin [00:18:27]

Nein, generell für unterschiedliche klimasensible Erreger.

Marina Treskova [00:18:31]

Ach so, in Zentraleuropa und den Regionen der Erde. Ich habe die Frage nicht verstanden.

Moderatorin [00:18:38]

Ist gut, dann richte ich die Frage erst mal an Herrn Stark.

Klaus Stark [00:18:40]

Sie haben völlig recht. Dann muss man schauen, dass eben die Überwachung des Monitoring, die Surveillance sowohl dieser Erreger wie auch der Vektoren gut ist. Für die Surveillance bei den Menschen haben wir über das Infektionsschutzgesetz ganz gute Möglichkeiten. Es sind ja insgesamt etwa 60 Infektionserreger meldepflichtig durch die Labore, die den Nachweis machen, über die Gesundheitsämter, über die Landesbehörden, direkt dann an das Robert Koch-Institut, und da sind eigentlich die meisten klimasensitiven Erreger enthalten oder die fallen unter diese Meldepflicht. Wir haben es natürlich bei Dengue-Fieber, Chikungunya-Fieber, Zika-Fieber, West-Nil-Virus, Nicht-Cholera-Vibrionen, wir haben es bei den Salmonellen natürlich, Campylobacter. Lyme-Borreliose ist nur in einigen Bundesländern meldepflichtig, aber zum Beispiel die FSME ist meldepflichtig. Also da haben wir einen ganz guten Überblick. Man muss natürlich auch immer berücksichtigen, dass nur der Teil zum Arzt geht, zur Diagnose kommt, der wirklich signifikant erkrankt. Bei vielen dieser Infektionen, zum Beispiel beim West-Nil-Virus, erkranken nur etwa 20 Prozent der Infizierten wirklich mit Fieber und so weiter. Und auch nur von denen wieder ein kleinerer Teil mit wirklich schweren Symptomen, Beteiligung des Gehirns und der Hirnhäute. Und vor allem diese schweren Verläufe kommen natürlich dann zur Diagnostik. Das, was wir sehen, ist immer nur ein kleiner Teil der tatsächlichen Infektionslast. Wir haben in den letzten Jahren schon darauf geachtet, dass eben neue oder „emerging“ Infektionserreger auch in die Meldepflicht aufgenommen werden. Das ist zum Beispiel gerade beim West-Nil-Virus so, seit etwa 2016. Und da muss man halt sehr sorgfältig darauf achten, dass wenn es neue Erreger gibt, dass auch die dann wirklich der Meldepflicht unterliegen. Und für die Überwachung des Monitoring der Stechmücken ist das natürlich sehr wichtig. Da gibt es den Mücken-Atlas, sogenannte Citizen Science, wo Bürger Stechmücken, die sie finden, die ihnen vielleicht komisch vorkommen, da hinschicken können, dann werden die bestimmt. Die bekommen eine Rückmeldung. Da hat man schon einen ganz guten Überblick, welche auch invasiven Stechmückenarten, Tigermücke beispielsweise, in Deutschland vorkommen. Aber es gibt auch systematische Monitoring-Programme über das Friedrich-Loeffler-Institut für Tiergesundheit beispielsweise. Die stellen Fallen auf in bestimmten Gegenden, und da hat man einen einigermaßen guten Überblick über die Stechmückenvorkommen. Aber da könnte sicher noch mehr passieren. Das ist sehr punktuell. Aber man kann natürlich nicht für ganz Deutschland flächendeckend die Stechmücken überwachen. Aber gerade in den Gebieten, wo schon *Aedes albopictus* etabliert ist, muss man auch schauen:



Werden die Populationen größer, kann man sie eliminieren? Kann man sie kontrollieren? Wie breiten die sich aus? Oder auch bei den Zecken, zum Beispiel. Da ist natürlich der gemeine Holzbock, der die FSME und die Lyme-Borreliose überträgt, deutschlandweit vorhanden, mit gewissen regionalen verstärkten Vorkommen, aber grundsätzlich deutschlandweit. Aber bestimmte neue Zeckenarten dringen eben auch nach Deutschland vor. Sogenannte Hyalomma-Zecken, die eigentlich bis vor wenigen Jahren in Deutschland überhaupt nicht gefunden wurden, sind jetzt vorhanden. Noch nicht sehr viele, aber die können auch Fleckfieberarten durch Bakterien übertragen. Das kann ein größeres Problem werden. Alles noch im überschaubaren Bereich, aber das muss man über das Monitoring überwachen: Wie breiten sich diese neuen Zeckenarten beispielsweise aus?

Moderatorin [00:22:44]

Ja, danke, Herr Stark. Frau Treskova, Sie hatten gerade die Hand gehoben. Wollten Sie noch etwas ergänzen?

Marina Treskova [00:22:48]

Ja, ich wollte nur sagen, dass die Initiative für Citizen Science, der Mücken-Atlas und auch was wir hier in Heidelberg machen wollen, ist auch, die Bürger zu bitten zu helfen, Surveillance und Monitoring von Stechmücken zu machen und durchzuführen. Durch zum Beispiel Apps, Mosquito Alert Apps, mit denen man zum Beispiel Moskitos abfotografiert. Und mittels künstlicher Intelligenz werden dann diese Fotos bearbeitet, und wir können dann Spezies erkennen, und das macht es vielleicht einfacher und weniger teuer. Danke.

Moderatorin [00:23:30]

Ja, Frau Hertig.

Elke Hertig [00:23:32]

Vielleicht noch als Ergänzung: Das Monitoring und Surveillance ist ja ganz wichtig. Aber man muss auch darauf hinweisen, dass hier teilweise auch wieder Zielkonflikte bestehen mit anderen Belangen. Darauf weisen wir auch in dem Sachstandsbericht hin. Gerade bei Mückenausbreitungen spielen ja Wasserflächen eine große Rolle für das Ei- und Larvenstadium der Mücken. Und deswegen möchte man natürlich offene Wasserflächen vermeiden. Auf der anderen Seite ist aber gerade in Städten, und die meisten Menschen leben in Städten, Wasser für die Stadtnatur und für die Stadtfauna essenziell. Sie können kaum vermitteln, dass man dann keine Vogeltränken mehr aufstellen soll oder kleine Wasserflächen [einrichtet], die brauchen wir für Insekten und andere Lebewesen. Hier muss man dann auch immer abwägen, wie die verschiedenen Interessen gegeneinander abzuwägen sind und was dann zu tun ist. Empfehlungen und Anpassungsmaßnahmen sind da nicht eindimensional, sondern müssen jeweils in einem Gesamtkontext gesehen werden. Und, Herr Stark hat es schon erwähnt, es gibt ja verschiedene Projekte, die kleinräumigeres Mücken-Monitoring machen, zum Beispiel auch im Bereich der Moore. Moore, die wieder vernässt werden. Wir schauen uns an, wie kleinräumige Mückenverbreitungen sind in der Stadt, ob es da bestimmte Hotspots gibt. Es ist ein sehr vielschichtiges Problem.

Moderatorin [00:25:11]

Ja, Herr Stark noch. Ganz kurz, wir haben einige Fragen noch.

Klaus Stark [00:25:15]



Genau, das kann ich unterstreichen. Es ist sicher eine gute Balance notwendig zwischen den Wasserflächen, die man braucht, damit auch genügend Feuchtigkeit in den städtischen Siedlungsgebieten ist, und der Mückenkontrolle. Also diese *Aedes albopictus*, die Tigermücke, die brütet ja vor allem auch im Wassertonnen in Kleingärtenanlagen. Das kann man sicher kontrollieren, die kann man irgendwie abdecken oder kann, selbst wenn da eine große Population ist, dann eben mit sogenannten Larviziden behandeln. Aber da braucht es Konzepte und abgestimmte Vorgehensweisen vor Ort. Aber es gibt dadurch Gesundheitsgefahren, dass Viren bei hohen Mückendichten übertragen werden können. Da muss man vor Ort mit den Behörden, mit den Bürgern und Bürgerinnen entscheiden und Prioritäten setzen. Aber da kann dann schon so eine Mückenbekämpfung notwendig werden. Und bezüglich Citizen Science will ich auch noch erwähnen: Es gibt neben dem Mücken-Atlas auch den Zecken-Atlas, der hier am RKI betrieben wird und sicher auch ein sehr wichtiges Projekt ist, um einfach einen Überblick zu haben über das Vorkommen der Zecken in Deutschland. Danke.

Moderatorin [00:26:40]

Frau Treskova, fügen Sie schnell noch etwas hinzu. Ansonsten möchte ich gerne zu den Antibiotikaresistenzfragen kommen.

Marina Treskova [00:26:44]

Ich wollte nur sagen, dass die Zusammenarbeit von bestimmten Behörden sehr wichtig ist, zum Beispiel von Stadtverwaltung, Umweltagentur und Gesundheitsamt. Wenn wir zum Beispiel über die staatliche Infrastruktur reden und die so gestalten, dass [es] kein Wasser oder stehendes Wasser [gibt], zum Beispiel Gulle oder Regenwasserkanäle oder so. Das meinte ich. Dass wir auch durch die Brille der Gesundheit auf staatliche Strukturen gucken müssen.

Moderatorin [00:27:17]

Hier kamen zwei Fragen zu dem Thema Antibiotikaresistenzen, das Sie, Herr Stark, vorhin schon angeschnitten haben. Die könnten zunehmen. Da kam jetzt die Bitte, dass man das noch ein bisschen genauer erläutert. Und eine Detailfrage [bezieht sich darauf], dass ein Temperaturanstieg um zehn Grad ja schon einen signifikanten Anstieg von Resistenzen auslöst. Frau Treskova, ich glaube, Sie forschen auch zu Antibiotikaresistenzen in diesem Bereich. Wodurch kommt es, dass der Temperaturanstieg da so eng mit der Resistenzbildung zusammenhängt? Liegt das rein an der Vermehrungsrate der Bakterien, oder wie kommt das zustande?

Marina Treskova [00:28:01]

Da gibt es mehrere Faktoren. Antibiotikaresistenzen von Bakterien verbreiten sich nicht nur in Menschen und in Tieren, sondern auch in der Umwelt. Zum Beispiel in verschiedenen Gewässern und in Abwasseranlagen. Die Bakterien brauchen bestimmte Bedingungen, und die Erwärmung von Wasser oder die Temperatur des Oberflächenwassers schafft ihnen gute Möglichkeiten. Nicht nur für die Vermehrung, sondern auch die Periode dieser Vermehrung wird länger. Aber man muss auch daran denken, es gibt zum Beispiel einen Zusammenhang zwischen Plastik, Nanopartikeln und antibiotikaresistenten Bakterien, die sich da draufsetzen können und einen Biofilm bilden und dann im Wasser in andere Habitats, in andere Gebiete wie Erde, transportiert werden. Und wenn wegen der Erwärmung dieses Habitat gute Bedingungen für solche Bakterien bietet, dann bleiben sie dort. Außerdem sollte man nicht vergessen, dass bei Extremwetter, bei starken Regenfällen zum Beispiel – das kommt in anderen Ländern vor, wahrscheinlich nicht in Deutschland – Abwasserkanäle überflutet werden können. Dann kommt das Wasser raus ohne Reinigung, und alle Bakterien



kommen ins Wasser. In diesem Wasser können Kontakte zwischen Bakterien, Menschen und Tieren stattfinden.

Moderatorin [00:29:56]

Vielen Dank. Frau Hertig, angenommen, die globale Erwärmung wird auf 1,5 oder zwei Grad begrenzt, was bedeutet das für die Gesundheitsgefahren? Kann man das schon absehen?

Elke Hertig [00:30:12]

Man muss einfach ganz klar sagen, dass Klimaschutz Gesundheitsschutz ist. Je besser wir es schaffen, den Klimawandel zu begrenzen mit all seinen großen Auswirkungen, umso vorteilhafter ist es für die Gesundheit. Denn dann müssen wir uns nicht so stark anpassen. Wir sehen das auch in den verschiedenen Szenarien. Wenn wir jetzt zum Beispiel Hitze nehmen, die ja eine der größten Gefahren für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland ist, dann haben wir derzeit im Durchschnitt ungefähr zwei bis drei Hitzewellen im Jahr. Und unter einem starken Klimawandel, also mit wenig Klimaschutz, wo wir am Ende des Jahrhunderts bei einer Erwärmung von vier bis fünf Grad landen, sehen wir mindestens eine Verdoppelung in der Anzahl der Hitzewellen. Wenn wir jedoch sehr effektiv Klimaschutz betreiben und dann eben vielleicht nur bei den zwei Grad landen, dann werden wir halt nur drei oder vier Hitzewellen sehen. Also die Auswirkungen korrelieren sehr stark miteinander. 1,5 Grad, da bin ich wirklich sehr pessimistisch, dass wir das überhaupt schaffen werden. Vielleicht haben Sie auch mitbekommen, letzte Woche oder vorletzte Woche hat die WMO schon gesagt, dass wir mit einer Wahrscheinlichkeit von über 66 Prozent nächstes Jahr bei über 1,5 Grad liegen werden, zumindest nächstes Jahr. Denn dann spielt noch ein natürliches Klimaphänomen, El Nino, eine Rolle, wo wir global anomal hohe Temperaturen bekommen. Aber wir müssen eigentlich schon in den nächsten Jahren damit rechnen, dass wir dauerhaft diese 1,5 Grad erreichen. Wir reden jetzt hier sehr stark von Klimaanpassung, aber die dürfen wir natürlich nicht isoliert sehen, sondern wir müssen auch weiterhin den Klimaschutz im Auge haben. Und wie ich gerade schon betont habe, ist Klimaschutz eben auch der effektivste Gesundheitsschutz.

Moderatorin [00:32:11]

Herr Stark, Sie möchten gerne was hinzufügen.

Klaus Stark [00:32:14]

Es ist völlig richtig, dass man nicht nur die Anpassung machen kann, sondern auch wirklich versucht, die globale Erwärmung noch einzudämmen, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Bezüglich der Anpassung ist es wahnsinnig wichtig, interdisziplinär gut zusammenzuarbeiten. Wir haben ja viel zu tun mit dem sogenannten öffentlichen Gesundheitsdienst, und da haben vor Ort auch die Gesundheitsämter und die Behörden vor Ort eine ganz wichtige Rolle. Die kennen natürlich die kleinräumige Situation am besten und wissen, welche Maßnahmen da möglich sind, welche Maßnahmen notwendig sind. Und wir auf der nationalen Ebene arbeiten auch eng zusammen mit dem Friedrich-Loeffler-Institut, mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung, mit dem Umweltbundesamt und den entsprechenden Instituten. Ich glaube, das ist auch eine Stärke des Sachstandsbericht, dass es wirklich gelungen ist, interdisziplinär die Expertinnen und Experten zusammenzuholen und gemeinsam diese Beiträge zu schreiben. Eben mit dem ganz starken Blick auf die Handlungsempfehlungen. Das war uns schon ganz wichtig. Manches ist schon sehr konkret und sehr, sehr hilfreich. Bei manchem muss man einfach sagen, dass die Evidenz noch nicht ausreicht, und bei manchem gibt es sicher noch Verbesserungsbedarf, und es muss auf jeden Fall noch dran gearbeitet werden.



press briefing

Moderatorin [00:33:50]

Die nächste Frage geht, glaube ich, vor allem an Frau Hertig und Frau Treskova. Wie unterscheiden sich die gesundheitlichen Auswirkungen der Klimakrise in Zentraleuropa von denen in anderen Regionen der Erde?

Elke Hertig [00:34:03]

Also das kann man nicht pauschalisieren, denn der Klimawandel ist ein globales Phänomen, aber die Auswirkungen sind sehr regional. Und Deutschland, würde man ja sagen, liegt in der gemäßigten Klimazone. Aber wir sehen eben bei bestimmten Auswirkungen, dass gerade die europäische Bevölkerung und eben auch Deutschland da sehr stark betroffen ist, gerade bei der Hitze. Wir wissen, dass hier eine sehr starke Veränderung stattfindet und auch weiterhin an Fahrt aufnehmen wird. Dazu kommt, dass wir eine alternde Gesellschaft sind. Es gibt viele ältere Menschen mit vielen Vorerkrankungen, die besonders verwundbar sind. Das ist also etwas, was uns sehr stark beschäftigt und was ja auch heute das Thema ist, die Infektionserkrankungen. Aber man muss natürlich auch sagen, wenn wir jetzt den Bereich der Infektionserkrankungen anschauen, dass hier die tropischen Länder ganz anders betroffen sind. Dort ist zum Beispiel Malaria endemisch durch die ganzjährig hohen Temperaturen. Das sehen wir derzeit noch nicht in Mitteleuropa, hier ist dann doch noch im Winter eine gewisse Pause in der Aktivität vorhanden. Aber es verändert sich. Und dann kommt es eben immer darauf an, welche Expositionen wir anschauen. Wenn wir jetzt zum Beispiel Starkregen, Überschwemmungen anschauen, dann müssen wir unseren Blick vielleicht nach Asien wenden, also Indien, Pakistan, die sehr stark betroffen sind durch solche Veränderungen. Oder wenn wir an die Zunahme von Trockenheit denken, dann gibt es eben auch viele Regionen der Erde, die hier sehr stark betroffen sind, auch mit Konsequenzen für die Nahrungsmittelsicherheit. Also das Bild ist sehr divers. Man kann jetzt nicht sagen, dass eine Region wenig betroffen ist und die andere ist stark betroffen. Klar gibt es sicher auch Regionen, die relativ gut wegkommen, sage ich mal, wo vielleicht nicht [so starke] Auswirkungen sind. Aber grundsätzlich sehen wir verschiedenste Auswirkungen eigentlich in fast jeder Region der Erde.

Moderatorin [00:36:09]

Frau Treskova, wollen Sie da noch etwas hinzufügen?

Marina Treskova [00:36:12]

Ich wollte noch sagen, dass auch die sozioökonomischen Bedingungen eine große Rolle spielen. Viele Menschen im globalen Süden haben keinen Zugang zum Gesundheitssystem, sie haben keine richtigen Hygienemaßnahmen. Und natürlich nehmen die Erkrankungen da enorm zu. Sie haben dort schon Viren wie Malaria, Dengue, Zika und Chikungunya. Viele Kinder sind in Südostasien von Dengue betroffen. Was aber noch zu sagen ist: Diese Länder haben Anpassungsmaßnahmen schon ausprobiert. Zum Beispiel das Monitoring von Stechmücken wird in Sri Lanka sehr systematisch gemacht. Da können wir vielleicht etwas lernen von denen, wie man es besser machen kann.

Moderatorin [00:37:19]

Ja genau, von anderen Ländern lernen, mit ihnen zusammen forschen. Forschung ist ja auch ein großes Thema. Ich möchte aber zu einer Frage kommen, die hier auch gepusht wurde. Und zwar wird hier darum gebeten, noch mal was zu den Nagetieren zu sagen. Wie begünstigt der Klimawandel die Population dieser Tiere und die Gefahr, die von ihnen als Überträger von Krankheiten ausgeht? Das geht dann an Herrn Stark, würde ich sagen.



Klaus Stark [00:37:55]

Ja gerne. Da geht es vor allem um die Hantaviren, die das Reservoir haben bei den sogenannten Rötelmäusen. Vor allem im Süden der Republik gibt es große Endemiegebiete: Schwäbische Alb, Bayern, Bayerischer Wald, aber dann auch einzelne Gebiete in Norddeutschland, in Mitteldeutschland. Da ist es eben so, dass diese Rötelmäuse sich von Bucheckern ernähren. Es gibt alle paar Jahre eine sogenannte Buchmast, wo die Buchen sehr viele dieser Früchte tragen und wo dann eben diese Mäuse in sehr großer Population durch den Winter kommen. Und diese Mäuse tragen die Hantaviren in sich, erkranken selbst nicht und können aber über Urin und Kot den Erreger ausscheiden. Der kann auch in getrockneter Form viele Wochen überleben. Und wenn Personen diese Exkremente einatmen, diese Stäube einatmen, dann können die eben zum Teil sehr schwer erkranken mit hohem Fieber, Nierenbeteiligung und so weiter. Das ist ein bekanntes Phänomen, das gibt es seit vielen Jahren. Es ist aber auch festzustellen, dass diese Zyklen der starken Buchenmast in den letzten Jahren deutlich zugenommen haben. Während das früher vielleicht alle drei, vier, fünf Jahre passierte, gibt es jetzt alle zwei Jahre eine starke Buchenmast ist. Weshalb die Übertragungsrisiken durch diese Hantaviren gravierend zugenommen haben. Auch da sind die Zusammenhänge sehr komplex. Auch da kann man nicht [mit Sicherheit] sagen, das wird auch weiterhin zunehmen. Das ist auch bisher beschränkt auf die klassischen Endemiegebiete. Es muss weiter beobachtet, weiter untersucht werden. Es ist nicht zu befürchten, dass es jedes Jahr ein Buchenmastjahr gibt, das ist biologisch praktisch nicht möglich vonseiten der Buchen. Aber dass es da eben Effekte gibt, das ist klar. Auch bei Nagetiere übertragene Erreger [nach] Starkregenereignissen angeht. Das haben wir auch beobachtet, das kam immer wieder vor: größere Ausbrüche beispielsweise bei Erdbeerpflückern von Leptospirose, Leptospiren; auch fieberhafte Erkrankungen, Nierenbeteiligungen, schwere Erkrankungen. Und da ist es eben so, dass bei diesen Überflutungen zum Beispiel der Erdbeerfelder dann dieser Rattenurin oder Nagetierurin dann präsent ist. Und wenn man da arbeitet mit Hautkontakt, kann es zu Infektionen kommen. Also insofern gibt es eben auch da Phänomene, die mit dem Klimawandel in Beziehung stehen können.

Moderatorin [00:40:50]

Wir haben nicht mehr so viele Minuten und Sie, Herr Stark, haben ja auch bald schon das nächste Meeting. Da wir noch ein paar Fragen haben, würde ich Sie jetzt bitten: Ich stell die Frage, ganz kurze Antwort, damit wir noch ein paar Fragen beantworten können. Hantaviren, Vibrionen in der Ostsee, wie viele Menschen wird das betreffen? Eine grobe Zahl, können Sie da was sagen?

Klaus Stark [00:41:09]

Bei den Nicht-Cholera-Vibrionen sind es bisher 10 bis 20 Fälle pro Jahr, Tendenz leicht steigend. Man kann man aber gar nicht prognostizieren, wie viele das werden. Das sind vor allem vulnerable Populationen mit den entsprechenden Vorerkrankungen. Bei den Hantaviren, da gibt es halt immer wieder Zyklen. Wir haben Jahre gehabt, wo es deutlich über 2000, 3000 Fälle pro Jahr gab. Das kann wiederkommen. Wo es zunimmt, das ist sicherlich die FSME. Das Thema West-Nil-Virus ist ganz hoch auf der Agenda. Da befürchten wir, dass es da eine Zunahme geben könnte. Bisläng haben wir eine Größenordnung von 20 Fällen pro Jahr. Aber es kann leicht in Richtung viele hundert oder tausend gehen. Wir rechnen nicht unbedingt damit, dass es so wie in den USA wird, wo ja innerhalb von wenigen Jahren über den gesamten nordamerikanischen Kontinent das West-Nil-Virus drüber geschwappt ist. Damit rechnen wir jetzt nicht unbedingt.

Moderatorin [00:42:19]

Vielleicht an Frau Hertig die nächste Frage. Bis jetzt sind das ja eigentlich nur Einzelfälle. Wenn man jetzt schon warnt, dass die Menschen nicht mehr in die Ostsee gehen sollen, wenn sie kleinere Wunden haben. Wie sehen Sie die Gefahr, dass die Warnung eventuell zu früh kommt, weil das Problem noch so selten auftritt und es am Ende dann gar nicht mehr ernst genommen wird? Ähnlich war das anscheinend bei FSME.



Elke Hertig [00:42:43]

Ja, das ist das klassische Dilemma der Warnungen. Warnt man zu oft, dann ist die Bevölkerung nicht mehr sensibel. Warnt man zu wenig, dann passiert etwas Gravierendes und man hat dann nicht gewarnt. Also hier die Balance zu finden, ist sicher äußerst schwierig. Ich glaube, momentan ist es einfach vonnöten, dass wir aufklären. Es muss keine Panikmache werden. Ich glaube, das ist nicht unsere Intention hier. Sondern wir wollen aufklären und die Bevölkerung sensibilisieren, ganz grundsätzlich, so dass diese Themen ankommen. Und gerade im Bereich von Zecken oder Mücken gibt es ja auch einfache Präventionsmaßnahmen, die die Bevölkerung ergreifen kann, die wir ja selbst schon alle mal gelernt haben vor Zeiten des Klimawandels. Und darauf mal wieder hinzuweisen, ist, glaube ich, ein erster Schritt. Und der zweite Schritt ist, dass sich der öffentliche Gesundheitsdienst vorbereitet, dass das Thema präsent ist, dass Monitoring stattfindet, dass Surveillance stattfindet und das Gesundheitswesen sich vorbereitet. Ich glaube, wenn wir das so machen, dann sind wir da auch ganz gut aufgestellt.

Moderatorin [00:43:58]

Frau Treskova, die nächste Frage würde ich gerne an Sie stellen. Während der Covidpandemie gab es sehr starke Vorbehalte gegenüber der Impfung und gegenüber Impfungen bei Infektionskrankheiten. Befürchten Sie dann auch Vorbehalte bei durch den Klimawandel bedingten Infektionskrankheiten, wenn es für diese Impfungen geben würde? Oder ist Ihnen das vielleicht sogar schon begegnet?

Marina Treskova [00:44:22]

Auf den Philippinen arbeiten wir zusammen mit dem Public-Health-Institut. Dort forschen sie zum Thema Vakzinakzeptanz bei Dengue. Da kann man auch sehen, dass es eine große Nichtakzeptanz gibt. Eigentlich ist es auch die Aufgabe und die Arbeit von Public Health und der öffentlichen Gesundheitskommunikation. Und es ist wichtig, dass wir die Kommunikation evidenzbasiert machen. Eine sehr schwierig Frage, muss ich sagen.

Moderatorin [00:45:01]

Ja, ist es. Herr Stark, Sie hatten ja vorhin erwähnt, dass einige Infektionen bei einigen Personen tatsächlich auch asymptomatisch verlaufen. Wie viele sind das eigentlich? Woran kann der Normalbürger erkennen, dass es gar keine Grippe ist, sondern vielleicht eine andere Infektion, West-Nil zum Beispiel?

Klaus Stark [00:45:28]

Das unterscheidet sich auch je nach Erreger. Zum Beispiel bei den West-Nil-Viren ist es so, dass etwa 20 Prozent der Infektionen mit Symptomen verlaufen. Ähnlich bei Dengue-Fieber, Chikungunya-Fieber. Da gibt es wohl einige mehr mit Symptomen. Aber auch bei der FSME zum Beispiel gibt es eine Größenordnung von 20, 30 Prozent, die symptomatisch verlaufen. Der betroffene Bürger, die Bürgerin muss informiert sein. Man muss eben dran denken, wenn er unklares Fieber hat, starkes Fieber, dass er mit seinem Arzt, seiner Ärztin das bespricht. Und dann ist eben wichtig, in bestimmten Gegenden auch an diese neuen Viren zu denken, wenn es kein banaler grippaler Infekt ist oder man sonst keine naheliegende Ursache für das Fieber findet. Also gerade in den Gegenden in Ostdeutschland, wo das West-Nil-Virus vorkommt. Gerade bei Beteiligung auch des Gehirns, wenn da bestimmte neurologische Symptome auftreten, starke Kopfschmerzen mit Fieber und so weiter, dann muss man als Ärztin, Arzt einfach dran denken und entsprechende Diagnostik veranlassen. Und dann ist es sicher auch gut, wenn die Bürger selbst informiert sind. Das betrifft auch die Frage der Impfung. Es muss über die Wirksamkeit der Impfungen informiert werden, es muss über mögliche Nebenwirkungen informiert werden. Die sind eigentlich sicher, aber es gibt in ganz, ganz seltenen Fällen ja bei



vielen Impfungen auch schwerwiegendere Nebenwirkungen. Da muss man informiert sein. Man muss dann letztendlich als Bürger die freie, informierte Entscheidung treffen. Also die Risikoabwägung: Lass ich mich impfen? Und in vielen dieser individuellen Fälle wird dann aufgrund der Evidenz, denke ich, die Entscheidung eher für die Impfung ausfallen. Aber das ist eine individuelle Entscheidung, die informiert getroffen werden muss.

Moderatorin [00:47:32]

Frau Hertig, im Bericht erwähnen Sie die Gefahr durch Bakterien, die über aufbereitete Abwässer in der Landwirtschaft und auf Lebensmittel gelangen können. Jetzt gibt es aber in der EU-Verordnungen, die hier Regeln vorgeben. Wie groß wird also die Gefahr in Zukunft sein, dass zum Beispiel Bakterien durch die Bewässerung auf Salate gelangen?

Elke Hertig [00:47:55]

Also wir haben ja Regulatorien. Man muss aber auch sagen, nicht alles wird strikt befolgt. Und es gelangen auch landwirtschaftliche Abwässer in die Vorfluter. Das ist jetzt kein unbekanntes Phänomen. Die Wassergüte ist auch nicht überall wirklich zweifelsfrei sehr gut. Da haben wir schon auch noch einige Baustellen. Wie groß jetzt die Gefahr wird, dass wir hier tatsächlich Nahrungsmittelverunreinigungen haben, da bin ich nicht Expertin. Ich weiß nicht, ob Herr Starck dazu etwas sagen möchte.

Klaus Stark [00:48:38]

Die durch Lebensmittel übertragenden Infektionen, das ist auch ein wichtiges Thema. Es ist so, dass zum Beispiel Salmonellen und Campylobakter, die beobachten wir schon seit vielen Jahren, dass die saisonal im Sommer gehäuft sind. Also gerade Salmonellen, die vermehren sich wesentlich besser bei höheren Temperaturen. Also da ist klar damit zu rechnen, dass bei weiterem Temperaturanstieg die Häufigkeit dieser durch Lebensmittel übertragenen Infektionen zunehmen wird. Das kann auch zum Teil am Verhalten der Menschen selbst liegen. Es wird mehr gegrillt, gemeinschaftlich gegrillt, Salate stehen vielleicht in der Sonne, und dann können sich Erreger vermehren. Bezüglich der Qualität des Wassers, was zur Bewässerung genutzt wird, das kann natürlich schon auch ein Problem werden. Wenn Wasser knapp wird in der Landwirtschaft, wenn behandelte Abwässer oder behandelte Klärwasser dann verwendet wird – dann kann man nach meiner Kenntnis nie hundertprozentig ausschließen, dass da auch noch ein Resterreger enthalten sind. Und insofern muss man da gleich klar sagen, das ist zum einen natürlich Aufgabe der Landwirtschaft, aber es hat auch jeder Verbraucher selbst in der Hand, dass man dann eben auf bestimmte Rohgemüse und so weiter im Verzehr verzichtet. Es ist auch schon mehrfach erwähnt worden, wir haben es mit einer zunehmend alternden Bevölkerung zu tun. Es wird auch der Anteil der vulnerablen Personen zunehmen. Also gerade solche Gruppen, die müssen ganz stark informiert und aufgeklärt werden, dass die eben die Risiken minimieren und dann vielleicht auf den Verzehr von Rohgemüse verzichten. Das muss dann individuell überlegt und entschieden werden.

Moderatorin [00:50:45]

Frau Hertig, eine Frage, bevor ich zur Abschlussfrage komme. Was bedeuten die Prognosen im Sachstandsbericht hinsichtlich der genannten Gesundheitsgefahren für unser Gesundheitssystem? Also wie stark könnte die Belastung werden? Kann man das schon abschätzen?

Elke Hertig [00:51:01]



Wir stehen hier vor einer wirklich großen Herausforderung, auch für das Gesundheitssystem. Ich möchte es jetzt nur vielleicht an einer Exposition festmachen, am Beispiel Hitze. Hier wirkt sich das eben nicht nur auf ältere Bevölkerungsgruppen aus, die bestimmte Vorerkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben, sondern wir sehen ja sehr vielseitige Auswirkungen. Also gerade zum Beispiel auch Schwangere sind stark betroffen von der Hitze. Es kann zu Frühgeburten kommen. Dann Menschen, die unter Diabetes leiden, sind von Hitze sehr stark betroffen. Es hat Auswirkungen aufs Nervensystem, auf die Nieren, Niereninsuffizienz. Auch Medikamente wirken anders bei Hitze. Also es gibt sehr vielschichtige gesundheitliche Auswirkungen nur allein bei Hitze. Und jetzt haben wir ja eine Vielzahl weiterer Veränderungen unter dem Klimawandel. Worüber wir heute hauptsächlich gesprochen haben im Bereich der Infektionserkrankungen, dann aber auch Veränderungen im Bereich der Luftschadstoffe. Auch die mentale Gesundheit ist etwas, das wir berücksichtigen müssen. Es ist ja nicht nur die physische Gesundheit, die vom Klimawandel betroffen ist. So dass wirklich schon erhebliche Herausforderungen auf das Gesundheitssystem zukommen. Und das ist einer der Hauptgründe, warum wir diesen Sachstandsbericht jetzt veröffentlicht haben und hier ganz konkret auch Handlungsempfehlungen geben wollen, die Evidenz zusammenfassen wollen. Denn ist es ein sehr wichtiges Thema, ein akutes Thema, und wir müssen jetzt handeln.

Moderatorin [00:52:38]

Ja, das war ja schon fast ein richtig schönes Abschlussstatement. Ich mache trotzdem noch einmal eine Runde und fange mit ihnen an, Herr Stark, weil sie ja wegmüssen. Welche Kernbotschaften sind Ihnen besonders wichtig und sollten auch jetzt bei der Berichterstattung übermittelt werden?

Klaus Stark [00:52:55]

Man muss das Thema der klimasensitiven Infektionserreger eben stärker im Fokus haben. Das betrifft die gesamte Gesellschaft. Das betrifft jeden Bürger und jede Bürgerin, das betrifft die Ärzteschaft, das betrifft aber insbesondere auch zuständige Behörden, Institute, die entsprechende Maßnahmen ergreifen können. Wir haben versucht, und das ist, glaube ich, gut gelungen, in dem Sachstandsbericht die verfügbare wissenschaftliche Evidenz klar und differenziert darzustellen und entsprechende Handlungsempfehlungen abzuleiten. Und das sind Dinge, die auch im Fluss sind. Es wird in den nächsten Jahren noch weitere Evidenz geben, die wird dann wieder aufgearbeitet werden und veröffentlicht werden. Das ist ganz wichtig, dass man da im Gespräch bleibt, in der Diskussion, und dass man eigentlich ständig überlegt, wo gibt es noch Schwachstellen, wo gibt es noch Verbesserungsbedarf, und dass man das dann eben gemeinsam angeht.

Moderatorin [00:53:55]

Vielen Dank. Frau Hertig, über welche Kernpunkte sollte vor allem berichtet werden?

Elke Hertig [00:54:05]

Einmal, dass es wirklich wichtig ist, dass wir jetzt handeln. Die wissenschaftliche Evidenz ist klar, und wir müssen jetzt ins Handeln kommen. Das wird nur gehen, wenn wir sektorübergreifend zusammenarbeiten. Hier im Sachstandsbericht haben interdisziplinär über 90 Autoren aus allen möglichen Organisationen zusammengearbeitet, das Wissen zusammengetragen. Und jetzt geht es eben darum, dass wir ganz konkret das ins Public-Health-System implementieren, dass wir uns vorbereiten. Und wir haben die Chance dazu. Und diese Chance, die sollten wir auch wahrnehmen.

Moderatorin [00:54:50]

Ja, vielen Dank. Frau Treskova, wollen Sie uns Ihren Fokus mitteilen?



press briefing

Marina Treskova [00:54:55]

Ja, danke. Ich möchte gerne die Botschaft des Berichts unterstützen, dass es insbesondere auch im Gesundheitssektor an der Zeit ist zu handeln und nicht abzuwarten. Und wir müssen unsere Gesundheitssysteme widerstandsfähiger machen und wissenschaftsbasierte Anpassungsmaßnahmen entwickeln und auch zeitlich umsetzen. Zum Beispiel im Bereich von Infektionskrankheiten würde ich vorschlagen, integrierte Surveillance zu machen und dabei nicht nur den Menschen, sondern auch die Veränderungen in der Verbreitung von Krankheitserregern bei Tieren und in der Umwelt im Auge zu behalten. Und es ist natürlich sehr wichtig [zu begreifen], dass die Eindämmung des Klimawandels enorme Vorteile für die Gesundheit und die Gesundheitssysteme mit sich bringt und eigentlich das Leben rettet. Danke schön.

Moderatorin [00:55:50]

Ja. Ich danke Ihnen vielmals, dass Sie sich die Zeit genommen haben, über den Bericht zu sprechen und die Fragen der Journalisten und Journalisten zu beantworten. Vielen Dank Ihnen natürlich auch für die Fragen, die Sie an die Expert*innen gestellt haben. Ich möchte noch mal darauf hinweisen, das komplette Press Briefing sowie der Bericht stehen unter Sperrfrist bis morgen 10 Uhr. Dann wird auch ein Transkript und das Video auf unserer Webseite erscheinen. Wenn Sie es eher brauchen, kontaktieren Sie bitte unsere Redaktion. Ja, ich danke allen Beteiligten für die Teilnahme und Ihre Zeit und wünsche Ihnen noch einen schönen Tag. Auf Wiedersehen!



press briefing

Ansprechpartnerin in der Redaktion

Annegret Burkert

Redakteurin für Medizin und Lebenswissenschaften

Telefon +49 221 8888 25-0

E-Mail redaktion@sciencemediacenter.de

Impressum

Die Science Media Center Germany gGmbH (SMC) liefert Journalisten schnellen Zugang zu Stellungnahmen und Bewertungen von Experten aus der Wissenschaft – vor allem dann, wenn neuartige, ambivalente oder umstrittene Erkenntnisse aus der Wissenschaft Schlagzeilen machen oder wissenschaftliches Wissen helfen kann, aktuelle Ereignisse einzuordnen. Die Gründung geht auf eine Initiative der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V. zurück und wurde möglich durch eine Förderzusage der Klaus Tschira Stiftung gGmbH.

Nähere Informationen: www.sciencemediacenter.de

Diensteanbieter im Sinne MStV/TMG

Science Media Center Germany gGmbH
Schloss-Wolfsbrunnenweg 33
69118 Heidelberg
Amtsgericht Mannheim
HRB 335493

Redaktionssitz

Science Media Center Germany gGmbH
Rosenstr. 42–44
50678 Köln

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer

Volker Stollorz

Verantwortlich für das redaktionelle Angebot (Webmaster) im Sinne des §18 Abs.2 MStV

Volker Stollorz

