Die nächste Pandemie ist absehbar – Es ist Zeit, die ökologische Krise ernst zu nehmen

25. Mai 2020 |
Themen: Institutionelles | Biodiversität | Wasser & Entwicklung | Gesellschaft | Ökosysteme

126 Schweizer Forschende, darunter 6 von der Eawag, wollen ihre Landsleute in der Schweiz auf einige wissenschaftliche Fakten aufmerksam machen, die Covid-19 mit der natürlichen Umwelt verbinden.

Die Covid-19-Pandemie war für viele unvorstellbar. Sie gab Anlass zu den schlimmsten Verschwörungstheorien. Für zahlreiche Forschende kam eine sich weit verbreitende Epidemie jedoch nicht überraschend. Darüber hinaus hatte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) Anfang 2018 eine "Krankheit X" in die Liste der Krankheiten aufgenommen, die potenziell eine "internationale Gefahr" darstellen können. Zudem hatte sie die Regierungen dazu aufgefordert, die Prozesse, welche Massenepidemien verursachen, schon im Vorfeld zu erkennen und zu unterbinden.

Viele Laboratorien auf der ganzen Welt widmen ihre Anstrengungen dem Verständnis der epidemiologischen Dynamik neu auftretender Infektionskrankheiten wie Covid-19. Einige Pandemien haben wir bereits erlebt. Dass weitere zu erwarten sind, ist so gut wie sicher. Die damit verbundenen gesundheitlichen, medizinischen, sozialen und ökonomischen Probleme sind, wie wir alle im Moment feststellen können, gewaltig; aber sie sind nicht die einzigen die gelöst werden müssen.

Die aktuelle Epidemie fällt in die Gruppe der Zoonosen. Das sind Krankheiten, die Wildtiere, Haustiere und Menschen miteinander verbinden. Die Menschheit wird ständig neuen viralen, mikrobiellen und parasitären Arten ausgesetzt, an die sie nicht angepasst und auf die sie nicht vorbereitet ist.

Es wird geschätzt, dass die 5‘400 derzeit weltweit lebenden und bekannten Säugetierarten etwa 460‘000 Virusarten beherbergen. Die überwiegende Mehrheit dieser Virusarten ist für Menschen

harmlos, aber schon ein kleiner Prozentsatz von infektiösen Arten reicht aus, um eine phänomenale Reserve an Aggressoren zu bilden: seit Jahren sind wir mit HIV, Ebola, Dengue, Zika, Chikungunya, Lassa-Fieber, SARS, H5N1, H1N1 sowie zahlreichen weniger spektakulären neuen Krankheiten konfrontiert, die es nicht auf die Titelseiten geschafft haben. Aber ihre Zahl scheint seit einem halben Jahrhundert anzusteigen und so kommt es immer häufiger zu Epidemien.

Wildlebende Säugetiere machen heute nur noch 5% der Biomasse aller Landsäugetiere aus, die restlichen 95% machen Menschen und ihre Haus- und Nutztiere aus. Man könnte glauben, dass die Bedrohung eines Übergangs von wildlebenden Säugetierarten auf Menschen und Nutztiere mit dem Rückgang der Wildtierarten abnimmt. Das Gegenteil ist aber der Fall, da der „ökologische Fussabdruck“ des Menschen auf unserem Planeten riesig geworden ist. Wie 2019 im globalen Bericht der zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen (IPBES) eindrücklich dargelegt, wird unser Fussabdruck auf dem gesamten Planeten problematisch. So sind schon jetzt 75% der terrestrischen Ökosysteme und mehr als 65% der marinen Ökosysteme durch menschliche Aktivitäten erheblich verändert. Diese Transformationen verursachen eine starke Fragmentierung der Naturlandschaften und eine besorgniserregende Verarmung der biologischen Vielfalt. Dies wiederum hat zur Folge, dass die Nahrungsketten von Wildtierarten so stark gestört werden, dass sie vielerorts notgedrungen auf Ressourcen ausweichen, die aus menschlichen Aktivitäten entstehen. Dadurch aber erhöht sich das Risiko der Übertragung von Krankheitserregern von Wildtieren auf Menschen, entweder direkt oder über ihre Haus- und Nutztiere.

Viren profitieren von diesen neuen, unnatürlichen Verbindungen zwischen ihren potenziellen Wirten. Jene, die uns nun bedrohen, nutzen die Ausdehnung unserer Aktivitäten auf globaler Ebene. Zum Beispiel dieses Virus, das noch im Herbst 2019 in einer Fledermauspopulation irgendwo in Asien seinen Lebenszyklus vollendete aber dann einige Monate später auf einem chinesischen Markt auftauchte und sich über den gesamten Globus ausbreitete unter dem Namen SARS-CoV-2. Offenbar kam es vor der Ausbreitung mit einem anderen Virus in Kontakt, welches in Schuppentieren lebt, und nahm von diesem bestimmte Gene auf, die es für Menschen überhaupt erst gefährlich machten.

Pandemien sind nur ein Aspekt des globalen Wandels. Nicht weniger besorgniserregend ist das massenhafte Artensterben, ausgelöst durch die Veränderung der natürlichen Umwelt und insbesondere durch den Verlust von Lebensräumen, die Übernutzung natürlicher Ressourcen, die weit verbreitete Verschmutzung von Luft, Wasser und Böden, und die durch Treibhausgasemissionen verursachten Klimastörungen. Die Menschheit ist heute mit den Folgen ihrer eigenen Aktivitäten konfrontiert. Folgen, die sich aus unseren wirtschaftlichen und politischen Entscheidungen ergeben. Für eine nachhaltige Entwicklung sind jedoch andere Entscheidungen erforderlich, die eng mit dem Schutz und der Erhaltung der natürlichen Umwelt zusammenhängen. Wie das IPCC für das Klima, so verfügt das IPBES über umfassendes Faktenwissen bezüglich Biodiversität und Ökosysteme, und berät die Regierungen der Welt bezüglich der Herausforderungen, die ihnen aus der Notwendigkeit der Erhaltung der Ökosysteme und der biologischen Vielfalt erwachsen, aber auch bezüglich der Mittel, ihnen zu begegnen. Die resultierenden Schlussfolgerungen müssen sich alle gesellschaftlichen Akteure, insbesondere auch die gewählten Politikerinnen und Politiker, aneignen, wollen sie nationale und supranationale Politiken initiieren, die diesen Herausforderungen gewachsen sind.

Dieser politische Handlungsbedarf wirft unweigerlich die Frage auf, welche Hindernisse zu überwinden sind um einen respektvollen Umgang mit der Biosphäre zu erreichen. Die Unterzeichnenden fordern die politischen Entscheidungsträger auf, unverzüglich auf die dieser dramatischen Pandemie zugrundeliegenden Faktoren einzuwirken, um zu verhindern, dass sich diese oder ähnliche Pandemien wiederholen, und sie in einen systemischen Ansatz einzubeziehen, der sowohl den Bedürfnissen aller Menschen wie auch aller anderen Lebewesen Rechnung trägt.

Als wichtigen Schritt in die Richtung des benötigten Kurswechsels empfehlen wir, innovative Massnahmen zu ergreifen, um dem Klimawandel entgegenzuwirken, die Biodiversität, die Tropen-

Wälder, und andere natürliche Lebensräume an Land wie im Wasser zu schützen, und eine respektvollere Landnutzung zu fördern, sowie eine Wirtschaft, die es erlaubt, unseren ökologischen Fussabdruck signifikant zu reduzieren.

Die Unterzeichnenden (alphabetische Reihenfolge)

Prof. Alexandre Aebi (UNINE), Prof. Jake Alexander (ETHZ), Prof. Raphaël Arlettaz (UNIBE), Prof. Sven Bacher (UNIFR), Prof. Andrew Barry (EPFL), Prof. Jordi Bascompte (UZH), Prof. Tom Battin (EPFL), Prof. Alexis Berne (EPFL), Prof. Rizlan Bernier-Latmani (EPFL), Prof. Cleo Bertelsmeier (UNIL), Prof. Louis-Félix Bersier (UNIFR), Prof. Marie Besse (UNIGE), Prof. Wolf Blanckenhorn (UZH), Dr Kurt Bollmann (WSL), Dr Med. Riccardo Bondolfi, Dr Florian Breider (EPFL), Dr Jakob Brodersen (EAWAG), Prof. Alexandre Buttler (EPFL), Prof. Marc Chesney (UZH), Dr Nathalie Chèvre (UNIL), Prof. Philippe Christe (UNIL), Prof. Sandra Citi (UNIGE), Prof. Elena Conti (UZH), Dr Luiz F. De Alencastro (EPFL), Prof. Jacques Dubochet (UNIL), Prof. Peter Duelli (WSL), Dr Andreas Fliessbach (FIBL), Prof. Marion Fresia (UNINE), Dr Luca Fumagalli (UNIL), Prof. Blaise Genton (Unisanté), Prof. Jaboury Ghazoul (ETHZ), Dr. Christophe Giobellina (HUG) , Prof. Adrienne Grêt-Regamey (ETHZ), Prof. Charlotte Grossiord (EPFL-WSL), Prof. Benoît Guery (CHUV), Dr Thomas Guillaume (Agroscope), Prof. Antoine Guisan (UNIL), Dr Philippe Hauser (CHUV), Prof. Janet Hering (EAWAG-EPFL-ETHZ), Dr Felix Herzog (Agroscope), Dr Angelika Hilbeck (ETHZ), Prof. Christof Holliger (EPFL), Dr Marcel Hunziker (WSL), Prof. Bastiaan Ibelings (UNIGE), Dr Mauro Jermini (Agroscope), Prof. Vincent Kaufmann (EPFL), Prof. Laurent Keller (UNIL), Prof. James Kirchner (ETHZ), Prof. Christian Klug (UZH), Prof. Tamar Kohn (EPFL), PD Dr Eva Knop (Agroscope), Prof. Jacob Koella (UNINE), Prof. Barbara König (UZH), Dr Maike Krauss (FIBL), Prof. Michael Krützen (UZH), Prof. Anna Liisa Laine (UZH), Prof. François Lefort (HEPIA), Prof. Anthony Lehmann (UNIGE), Prof. Laurent Lehmann (UNIL), Prof. Michael Lehning (WSL-EPFL), Prof. Peter Linder (UZH), Dr Jean-Luc Loizeau (UNIGE), Dr Josep Oriol Manuel (CHUV), Dr Pierre Mariotte (Agroscope), Dr Oliver Martin (ETHZ), Dr Blake Matthews (EAWAG), Prof. Michel Mayor (UNIGE), Prof. Anders Meibom (EPFL), Prof. Peter Messerli (UNIBE), Prof. Pascal Meylan (UNIL), Prof. Edward Mitchell (UNINE), Dr Marco Moretti (WSL), Prof. Heinz Müller-Schärer (UNIFR), Prof. Athanasios Nenes (EPFL), Prof. Pascal Niklaus (UZH), Dr Martin Obrist (WSL), Prof. John Pannell (UNIL), Prof. Christian Parisod (UNIBE), Dr Davnah Payne (UNIBE-GMBA), Prof. Raffaele Peduzzi (UNIGE), Dr Sandro Peduzzi (UNIGE), Prof. Loïc Pellissier (ETHZ-WSL), Prof. Owen Petchey (UZH), Dr Bertrand Piccard (Fondation Solar Impulse), Dr Francesco Pomati (EAWAG), Prof. Jérôme Pugin (HUG), Prof. Sergio Rasmann (UNINE), Prof. Andrea Rinaldo (EPFL), PD Dr Anita Risch (WSL), Prof. Marc Robinson-Rechavi (UNIL), Prof. Alexandre Roulin (UNIL), Prof. Walter Salzburger (UNIBAS), Prof. Marcelo R. Sanchez-Villagra (UZH), Prof. Ian Sanders (UNIL), Prof. Maria J. Santos (UZH), Prof. Michael Schaepman (UZH.World Biodiv.Forum), Prof. Gabriela Schaepman-Strub (UZH), Prof. Florian P. Schiestl (UZH), Prof. Bernhard Schmid (UZH), Prof. Knut Schmidtke (FIBL), Prof. Christian Schöb (ETHZ), Prof. Rainer Schulin (ETHZ), Dr Martin Schütz (WSL), Prof. Tanja Schwander (UNIL), Prof. Ole Seehausen (UNIBE-EAWAG), Prof. Irmi Seidl (UZH-WSL), Prof. Sonia I. Seneviratne (ETHZ), Prof. David Shore (UNIGE), Prof. Vera Slaveykova (UNIGE), Dr Dr Eva Spehn (Acad.Suisse.Scie.Nat.), Prof. Konrad Steffen (WSL-ETHZ-EPFL), Dr Serge Stoll (UNIGE), Dr Lucius Tamm (FIBL), Prof. Joseph Tarradellas (EPFL), Dr Josh Van Buskirk (UZH), Prof. Marcel Van Der Heijden (Agroscope/UZH), Prof. Erica Van De Waal (UNIL), Prof. Urs Von Gunten (EPFL-EAWAG), Dr Jean-pierre Vermes (CentroMedico TI), Dr Pascal Vittoz (UNIL), Ing. Agr. Gaby Volkart (Ateliernature), Prof. Gretchen Walters (UNIL), Prof. Alex Widmer (ETHZ), Prof. Walter Wildi

(UNIGE), Prof. Yvonne Willi (UNIBAS), Dr Sonia Wipf (CH Nat.Park), Prof. Niklaus ZIMMERMAN (WSL/ETHZ)

Titelbild: Shutterstock

Kontakt

Urs Von Gunten

Tel. +41 58 765 5270

urs.vongunten@eawag.ch

Francesco Pomati

Tel. +41 58 765 5410

francesco.pomati@eawag.ch

Jakob Brodersen

Tel. +41 58 765 2204

jakob.brodersen@eawag.ch

Blake Matthews

Tel. +41 58 765 2120

blake.matthews@eawag.ch

Ole Seehausen

Tel. +41 58 765 2121

ole.seehausen@eawag.ch

Bärbel Zierl

Wissenschaftsredaktorin

Tel. +41 58 765 6840

baerbel.zierl@eawag.ch

https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/die-naechste-pandemie-ist-absehbar-es-ist-zeit-die-oekologische-krise-ernst-zu-nehmen

Überlandstrasse 133
CH-8600 Dübendorf
T +41 58 765 55 11
F +41 58 765 50 28
info@eawag.ch
www.eawag.ch
eawag aquatic research