

Nachhaltig gegen Corona

Wie mangelnde Nachhaltigkeit Epidemien verursachen und was Nachhaltigkeitsmanagement zur Reduktion beitragen kann.

Im Kontext der Corona-Krise liegt der derzeitige Fokus richtigerweise auf der Gesundheit der Bevölkerung und der Dämpfung wirtschaftlicher Folgeschäden des Lock-downs. Dabei wird vielfach auch auf Nachhaltigkeit verwiesen. Die entsprechenden Beiträge setzen an zwei Stellen an: Erstens wird dafür plädiert, dass Klimaschutz und Nachhaltigkeit trotz Corona nicht vergessen werden dürfe, und zweitens wird vorgeschlagen, die milliardenschweren Hilfspakete an Unternehmen so einzusetzen, dass sie die Betriebe unterstützen zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Diese Hinweise sind wichtig und angesichts der drängenden Nachhaltigkeitsprobleme wie Klimawandel, Biodiversitätsverlust usw. richtig. Bei beiden Ansatzpunkten handelt es sich aber um Nachsorge. Was bisher weitgehend fehlt, ist eine Betrachtung der Vorsorge: Was sind die Ursachen viraler Epidemien wie der Corona-Pandemie und was kann getan werden, um sie in Zukunft weniger wahrscheinlich zu machen?

Bei einer genaueren Betrachtung der Ursprünge und Ursachen der Corona-Pandemie und ähnlicher viraler Epidemien wie SARS, Ebola, MERS usw. wird deutlich, dass Nachhaltigkeit nicht nur nachträglich bei der Lenkung wirtschaftlicher Hilfspakete mitgedacht werden sollte, sondern dass mangelnde Nachhaltigkeit sogar einen ursächlichen Treiber viraler Epidemien darstellt. Um aus der Krise zu lernen und die Wahrscheinlichkeit zukünftiger viraler Pandemien zu reduzieren, müssen wir die Wurzel anpacken: die radikalen, großflächigen Interventionen in Ökosysteme und deren Durchmischung. Dabei kann Nachhaltigkeitsmanagement durch eine Ursachenbekämpfung zur Prävention und dem Schutz von Menschen vor großflächigen Virusepidemien beitragen.

Corona als Folge von Un-Nachhaltigkeit

Die Ursache von Corona sind nicht die Fledermäuse und Flughunde selbst, die als natürliches Reservoir für viele Erreger gelten. Die fliegenden Säugetiere kommen mit diesen Viren gut zurecht und weisen keine entsprechenden Krankheitssymptome auf – und dies nicht erst seit gestern, sondern schon seit geraumer Zeit. Weshalb treten dann nun virale Epidemien wie Corona auf?

Etliche der mit einer hohen Letalität verbundenen viralen Epidemien entstehen erst dadurch, dass wir Menschen radikal in Ökosysteme intervenieren und sie durchmischen. Die Folge: Wir und unsere Nutztiere werden in einem Ausmaß wie nie zuvor mit unbekanntem Viren und Bakterien konfrontiert, die unser Immunsystem nicht kennt. Wesentliche Ursache viraler Epidemien ist der zunehmend intensiverte, enge Kontakt des Menschen mit Tieren aus bisher weitgehend getrennten Ökosystemen, mit denen Menschen kaum oder nur wenig intensiv in Verbindung standen.

Der Virenübergang von Tieren auf den Menschen kommt nicht nur durch den direkten Kontakt mit Fledermäusen zustande, sondern kann über Wirte auch indirekt stattfinden. Die Wirte leben natürlicherweise meist nicht im Ökosystem der Fledermäuse und werden erst durch Menschen zusammengebracht. Die Vergangenheit zeigt, dass bei Ausbrüchen Zwischenwirte eine Schlüsselrolle spielen – Menschenaffen bei Ebola, Zibetkatzen bei SARS, Dromedare bei MERS und bei Corona steht mit dem Pangolin nun ein malaysisches Schuppentier in Verdacht. Die Historie zeigt auch, dass es sich nicht um ein chinesisches Phänomen handelt, sondern dass virale Epidemien bei einer Missachtung von Ökosystemgrenzen auf allen Kontinenten ausgelöst werden können: Corona in Asien, Ebola in Afrika, MERS im arabischen Raum, die spanische Grippe in den USA, BSE in Europa.

Wenn Viren, Bakterien, Pilze oder andere Krankheitserreger von Tieren zu Menschen überspringen, sprechen wir von einer „Zoonose“. Zwei von drei Erregern, die Krankheiten bei Menschen auslösen,

können von Tieren an Menschen übertragen werden. Der Ursprung des überwiegenden Teils unserer Infektionskrankheiten sind Zoonosen, bei denen Artenschranken überwunden werden. Dass das passieren kann, liegt daran, dass wir massiv in Ökosysteme eingreifen, sie zerstören, uns damit selbst den Viren exponieren.

Im Ursprung viraler Epidemien sind vor allem drei Wege zu beobachten: wir holen uns unbekannte Viren zu uns, wir gehen zu den Viren und wir schaffen neue virale Epidemien.

Wir holen Viren zu uns, die unser Immunsystem nicht kennt: Die offensichtlichste Durchmischung auf Tiermärkten erfolgt durch eine Zusammenführung von Wildtieren, die wir inklusive der mit ihnen verhafteten Viren aus ihren natürlichen Ökosystemen entreißen und mit Wild- oder Nutztieren anderer Ökosysteme in Kontakt bringen. Das Immunsystem der Zibetkatze oder des Pangolins kennt die Viren eines chinesischen oder saudischen Fledertiers so wenig wie wir Menschen. Hinzu kommt die Invasion fremder Arten, die wir mit unseren Transportsystemen vor allem über Schiffe, Flugzeuge und Lastwagen in unsere Ökosysteme hinein holen sowie die durch den Klimawandel bedingte Ausbreitung von Krankheitserregern wie Zecken oder Mücken. Die im wahrsten Sinne „wilde“ Vermischung von Tierarten, die nie von selbst zusammenkommen würden, bietet ein großes Reservoir unbekannter möglicher viraler Kombinationen und schafft damit einen Risikoteich unvorhersehbarer zoonotischer Entwicklungen.

Wir gehen zu den Viren: Wenn Menschen in Urwälder vorstoßen, sie roden und Weideflächen schaffen, dann wird der Lebensraum der ursprünglichen Tiere zerstört, die gezwungenermaßen mit dem in diesen Raum eindringenden Menschen in Kontakt kommen sowie mit von uns „importierten“ Nutztieren, die von sich aus nie an diesen Orten wären. Es findet eine Ökosystemdurchmischung statt, indem wir in Ökosysteme mit den ihren eigenen Krankheitserregern eindringen und uns ihnen aussetzen. Werden landwirtschaftliche Güter wie Rindfleisch oder Soja aus kürzlich entwaldeten Gegenden in Brasilien oder Palmfett aus Malaysia oder Indonesien nach Europa gebracht, dann holen wir diese Viren, zu denen wir gehen, auch zu uns. Beim Import solcher Güter kommt es potenziell auch zum Import von Krankheitserregern oder Wirten als Krankheitsüberträger.

Mit gewissen Formen der Land- und Ernährungswirtschaft schaffen wir Menschen virale Epidemien – nicht durch Design, sondern durch sogenanntes „Framing“. Wir gestalten Rahmenbedingungen, die die Entstehung, Mutation und Verbreitung neuer Viren fördern oder überhaupt erst ermöglichen. Wenn Tiere in der landwirtschaftlichen Massenproduktion unnatürlich und in unnatürlich hoher Zahl räumlich eng gehalten und mit artfremdem Kraftfutter gemästet werden, leben sie in einem künstlichen, artfremden „Ökosystem“. Das erzeugt Stress, erhöht den Möglichkeitspool viraler Kombinationen und Mutationen stark und multipliziert bakterielle und virale Kontakte. Die Tierdichte in unseren Mastbetrieben ist auch mit Futterimporten wie Soja aus entfernten Ökosystemen verbunden, das aus kürzlich noch mit Urwald bedeckten Böden mit uns unbekanntem Insekten und Krankheitserregern stammt. Auch BSE und die für Menschen tödliche Creutzfeldt-Jacob-Krankheit sind aus so einer Missachtung ökosystemischer Lebensumstände von Nutztieren entstanden. Um bakterielle Folgen der Massentierhaltung zu bekämpfen, wird Antibiotika heute in so großen Massen standardmäßig eingesetzt, dass antibiotikaresistente Krankheitserreger mutieren, die unsere medizinischen Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung wiederum reduzieren. Zugespielt wird die Lage durch Geschäftsmodelle in Schlachthäusern und Tierfabriken, die auf in beengten Verhältnissen hausende Billigarbeiter aus Osteuropa bauen.

Die Coronakrise macht schmerzhaft deutlich, welche Teufelskreise aus einer Missachtung von Ökosystemen entstehen können und wie die Gesundheit von Mensch und Intaktheit von Ökosystemen zusammenhängen. Dabei ist Corona ein Fall von inzwischen etlichen viralen Epidemien, die schon kamen und noch kommen werden, wenn wir den Entwicklungen nicht mit einem intelligenten Nachhaltigkeitsmanagement etwas entgegensetzen.

Folgerungen für das Nachhaltigkeitsmanagement

Ansatzpunkte für das Nachhaltigkeitsmanagement bei Unternehmen und Behörden bestehen bei allen drei skizzierten Wegen des zu uns Holens, des zu den Viren Gehens und des Schaffens von Epidemien. Grundprinzipen können dabei sein, erstens die Ökosystemintegrität zu sichern und weniger zu durchmischen, zweitens, Ökosysteme vollständig oder durch intelligente Nutzung zu schützen bzw. weniger radikal in sie zu intervenieren, und drittens, Ökosysteme von Nutztieren zu beachten bzw. nicht zu stark zu verfälschen.

1) *Ökosystemintegrität sichern und weniger durchmischen*

Nicht nur aus Artenschutz, sondern gerade auch für den Gesundheitsschutz von Menschen ist der internationale Wildtierhandel so weit wie möglich zu unterbinden. Märkte mit Wildtieren aus anderen Regionen und der Handel exotischer Tiere, ob zum Verzehr oder zur Unterhaltung, holen Viren zu uns und bergen offensichtliches virales Gefahrenpotenzial. Innovative Unternehmen, die Trackingmethoden entwickeln, können Behörden unterstützen, Wege und Akteure eines illegalen Handels zu identifizieren und ihn zu unterbinden.

Sowohl bei Regulierungsbehörden als auch bei Unternehmen sind innovative Dienstleistungen und Technologien gefordert, um die Invasion fremder Arten zu reduzieren. Arten wie die chinesische Wollhandkrabbe oder der amerikanische Ochsenfrosch stehen als zwei von sechshundsechzig gebietsfremden Tier- und Pflanzenarten auf der „Unionsliste“ der invasiven Arten, die in der EU nachweislich Ökosysteme gefährden und deshalb eingedämmt werden müssen. Auch der Klimawandel unterstützt den Vormarsch von Virenwirten wie Zecken oder Stechmücken. Invasive Arten, sogenannte Neobiota, bringen nicht nur Krankheiten mit. Sie konkurrieren auch mit heimischen Arten, „ersetzen“ sie zum Teil und verringern damit die für das Ökosystemgleichgewicht natürliche Artenvielfalt. Ökosysteme werden in ihrer strukturellen Zusammensetzung verändert, verlieren an Stabilität und werden krankheitsanfälliger. Hier können auch unternehmerische Initiativen ansetzen, die Invasion und Verbreitung fremder Arten zu bekämpfen. Beispielsweise, indem sie Verfahren und Technologien entwickeln, um Container energiearm, mit wenig Treibhauswirkung und effizient virenfrei zu machen und wirksame Virenbarrieren im internationalen Personenverkehr aufzubauen. Klimafreundliche Produkte und Dienstleistungen zur Eindämmung des Klimawandels vermindern Ökosystemdurchmischungen grundsätzlich.

Für Unternehmen geht es im Nachhaltigkeitsmanagement darum, Lieferketten zu analysieren: Welche natürlichen Ressourcen und Ökosystemdienstleistungen (z.B. Trinkwasserbereitstellung) werden beansprucht? Welche Ökosystemfunktionen (z.B. Wasserreinigung) ermöglichen diese? Und wie können die zugrundeliegenden Ökosysteme (Wassereinzugsgebiet) intakt (z.B. nicht viral verunreinigt) gehalten werden?

Tracking- und Informationssysteme können auch Einkaufsabteilungen von Unternehmen bei der Identifikation und Unterbindung von Importen von Rind-, Soja- und Palmölprodukten aus viralen Hotspots wie Urwaldregionen helfen, so dass es nicht zum ungewollten „Einkauf“ von Viren kommt.

Einen grundlegenden Beitrag leisten innovative Unternehmen, die attraktive pflanzliche Fleischersatzprodukte aus regionalen Rohstoffen entwickeln und auf den Markt bringen. Die Sicherung von Ökosystemintegrität ist dabei nicht mit Regionalität zu verwechseln, da zum Beispiel regionale tierische Massenproduktion, die von Futterimporten abhängt und weder art- noch standortgerecht ist, die Ökosystemintegrität vor Ort missachtet.

2) Ökosysteme vollständig oder durch intelligente Nutzung schützen

Schutz der Ökosysteme und Artenvielfalt – bei diesen Themen ist man verlockt, mit dem Finger auf Brasilien zu zeigen. Zum Beispiel auf Jair Bolsonaro, der bei der Abholzung der Regenwälder Negativrekorde aufstellt. 2019 wurde im Amazonas doppelt so viel abgeholzt wie im Jahr zuvor und damit das Potenzial riskanter Virusübertragungen merklich erhöht. Ein Fünftel aller Tier- und Pflanzenarten – inklusive potenzielle Wirte uns unbekannter Krankheitserreger – lebt im größten Wald der Erde. Dafür, dass in vielen tropischen Ländern Menschen in viral riskante Gebiete vordringen, sind wir allerdings maßgeblich mitverantwortlich: Nichts trägt zur Abholzung so sehr dazu bei wie die industrielle Fleischproduktion. 77 Prozent des globalen Agrarlands werden für die Produktion von Fleisch und Milch eingesetzt. So viel wie für kein anderes Konsumgut. Für die Weidehaltung, aber vor allem für die Futtermittelproduktion. Zahlen vom WWF zeigen: 75 % des in Deutschland vielgenutzten Futtermittels Soja kommen aus Brasilien.

Das Nachhaltigkeitsmanagement deutscher Unternehmen kann dabei ansetzen, „Mittäterschaft“ zu verhindern, Ökosystem-Schutz zu organisieren und schützende Ko-Nutzung von Ökosystemen zu realisieren. Mit nachhaltigem Lieferkettenmanagement können Unternehmen sicherstellen, dass sie nicht zum Vordringen in unberührte Ökosysteme in Brasilien oder anderswo beitragen. Hier besteht Innovationspotenzial für Produkte und Dienstleistungen, die Importe virusriskanter Güter ersetzen. Ökosystem-integre Angebote wären zum Beispiel eiweißreiche regionale Futtermittel oder pflanzliche Fleischersatzprodukte, die problematische Lieferketten substituieren. Klimakompensationsorganisationen und -projekte können Urwald- und Ökosystemschutz realisieren, der von Prüfgesellschaften nicht nur formell, sondern nach mit Umweltschutzorganisationen entwickelten Kriterien materiell zertifiziert wird. Nicht zuletzt ist „Schnützen“ durch sinnvoll entwickelte Produkte gefragt, also Schützen durch sanftes Nutzen, wie z.B. die Herstellung von Schokolade aus der Ernte von standortgerechtem Wildkakao, der zum Schutz des Urwalds beiträgt.

3) Ökosysteme von Nutztieren beachten bzw. nicht verfälschen

Krankheiten werden durch eine hohe Populationsdichte begünstigt und sind schon mehrfach von der Massentierhaltung auf Menschen übergesprungen. Massentierhaltung ist genau das Gegenteil einer artgerechten Haltung und weit entfernt von der Art und Weise, wie Tiere in ihrem natürlichen Ökosystem leben. Welches Schwein würde im Wald auf zwei Quadratmetern leben? Hier sind weitreichende regulatorische und unternehmerische Ansätze für einen Wandel von der heutigen industriellen zu einer artgerechten Tierhaltung gefordert. Auch sind Unternehmen der Lebensmittelbranche gefragt, attraktive Angebote art- und ökosystemgerecht gehaltener tierischer Produkte weiter zu entwickeln. Dabei wird offensichtlich, dass eine bessere Haltung mit weniger Fleischkonsum einhergeht, womit die schon genannten unternehmerischen Innovationen für Fleisch-, Milch- und Käseersatzprodukte an grundlegender Bedeutung gewinnen. Nachhaltige Unternehmen verfügen insofern über Virenepidemie-resiliente Geschäftsmodelle als sie Produkte und Dienstleistungen anbieten, die nicht ökosystemfremd hergestellt oder gehandelt werden.

Zusammenfassend zeigt eine Betrachtung der Ursprünge viraler Epidemien, dass die derzeitige großflächige Missachtung von Ökosystemen durch radikale Interventionen und „wilde“ Durchmischung von Arten eine nächste Pandemie wahrscheinlich macht. Nachhaltigkeitsmanagement auf Grundlage einer Kombination von regulatorischen und unternehmerischen Ansätzen kann maßgeblich dazu beitragen, die Wahrscheinlichkeit der Entstehung und das Ausmaß viraler Epidemien zu vermindern. Bei der Ursachenbekämpfung geht es im Kern darum, die Integrität natürlicher Ökosysteme zu sichern und weniger zu durchmischen, Ökosysteme vollständig oder durch intelligente Nutzung zu schützen und Ökosysteme von Nutztieren zu beachten.

Autor: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan Schaltegger ist Gründer und Leiter des MBA Sustainability Management und des Centre for Sustainability Management an der Leuphana Universität Lüneburg.