

# Konsum von Tierprodukten verursacht Pandemien wie COVID-19

Dr. Kurt Schmidinger,  
Lebensmittelwissenschaftler und Geophysiker  
Future Food Österreich  
+43 676 3322107  
[kurt.schmidinger@futurefood.org](mailto:kurt.schmidinger@futurefood.org)

Nimmt man die gängigen Annahmen zur Entstehung der Pandemien der letzten Jahrzehnte als Basis, ebenso jene der aktuellen COVID-19-Pandemie, und die wissenschaftlichen Prognosen für zukünftige Pandemien, dann ist eine Parallele nicht zu übersehen: Fast alle wurden und werden durch den Verzehr von Tierprodukten oder die Haltung von Tieren für den Verzehr ausgelöst. Auch die aktuelle COVID-19-Pandemie kam mit Ansage – in der Wissenschaft herrscht seit Jahrzehnten große Einigkeit, dass wir durch die industrielle Nutztierhaltung oder auch durch Wildtiermärkte solche Risiken provozieren.

Parallel dazu laufen wir sehenden Auges in ein zweites wahrscheinliches Fiasko für unser Gesundheitssystem: Die Weltgesundheitsorganisation WHO warnte 2017 eindringlich vor dem Einsatz von Antibiotika in der industriellen Nutztierhaltung und der Gefahr der Bildung von Keimen, die gegen alle Antibiotika resistent sind [1]. Schätzungen gehen davon aus, dass weltweit 70 bis 80 Prozent der Antibiotika in der Nutztierhaltung eingesetzt werden [19], der kleinere Rest in der Humanmedizin. Zudem wird in der Nutztierhaltung zwischen 2010 und 2030 ein weiterer globaler Anstieg des Verbrauchs von Antibiotika von 70 Prozent erwartet [18]. In vielen Regionen der Welt werden Antibiotika als Wachstumsförderer eingesetzt. Die Exposition von Bakterien zu dieser permanenten Gabe von geringen Mengen an Antibiotika begünstigt Anpassungen und Resistenzen der Bakterien.

## **Drei Viertel der neuen Krankheitserreger über Tiere**

Vor fast 20 Jahren ergab eine umfassende Literaturanalyse bereits folgendes Ergebnis: Drei Viertel der neu auftauchenden Krankheitserreger, die den Menschen bedrohen, stammen aus „zoonotischen Quellen“, sprich sie werden von Tieren auf Menschen übertragen [2]. 2009 bestätigten die UN-Landwirtschaftsorganisation FAO und die Weltorganisation für Tiergesundheit OIE diese Zahl mit 70 Prozent [6,7], aktuell gibt die FAO auf ihren Webseiten 75 Prozent an [21].

Neuere Analysen zeigen: Sogenannte RNA Viren aus dem Tierreich machen den größten Teil der neu entstehenden Krankheitserreger für Menschen aus [3,4].

Immer neue Wellen von Vogelgrippe [14], sowie Schweinegrippe, Nipah-Virus [15], Ebola, HIV [16] usw. haben zoonotischen Ursprung.

## **Die zentrale Rolle der (industriellen) Nutztierhaltung**

Die FAO hat 2008 eindringlich darauf hingewiesen, dass die Industrialisierung der Nutztierhaltung, speziell in warmen, feuchten Klimazonen, die sich durch den Klimawandel ausweiten, eine große Gefahr für neue Krankheitserreger darstellt. In Kombination mit vermehrten Transporten von Tieren und Tierprodukten und einer vermehrten Mobilität des Menschen stellt dies eine große Gefahr für neue Pandemien dar [5].

Die industrielle Nutztierhaltung ist besonders gefährlich in Bezug auf die Entstehung von Influenza-Viren und anderen Krankheitserregern. Einerseits führt die Spezialisierung zu neuen Übertragungswegen, beispielsweise in der Schweinehaltung durch die Trennung in Zucht- und Mastbetriebe [8]. Andererseits sind die hohen Besatzdichten von Geflügel oder Schweinen

Faktoren, die Viren bei ihrer Entstehung fördern [8,9]. Milliarden eingesperrte Tiere produzieren gigantische Mengen an Exkrementen, die große Mengen Pathogene enthalten können, und die auf Ackerflächen oder ins Grundwasser entsorgt werden. Das ist eine weitere Infektionsquelle, auch für wildlebende Tiere [10].

Trotz Gerede von „biosecurity“ [11] sind industrielle Tierhaltungen in der Realität komplett offen für den Ein- und Ausgang von Krankheitserregern. Einerseits kommen Tiere aus anderen Zuchtbetrieben, Brütereien oder Nutztiermärkten, sowie Futter und Wasser von außen in die Betriebe. Andererseits verlassen sowohl enorme Mengen Exkremente diese Anlagen, als auch Tiere in Richtung andere Betriebe, Märkte oder Schlachthäuser. Insekten sind weitere Überträger. All das sind Routen für Krankheitserreger zu oder von industriellen Nutztierhaltungen [12].

Daten der OIE zeigten für Ende 2005 bis Anfang 2007, dass die Wahrscheinlichkeit für HPAI H5N1-Ausbrüche in Geflügelbetrieben mit über 10.000 Tieren etwa vierfach höher war als in kleineren Betrieben, und dass die Übertragungswege der industriellen Tierhaltungsbetriebe komplett offen sind [13].

### **Jagd und Wildtiermärkte**

Dass der neuartige Corona-Virus SARS-CoV-2 und damit die aktuelle COVID-19-Pandemie von einem Wildtiermarkt (einem sogenannten „wet market“) im chinesischen Wuhan stammt, gilt derzeit als fast gesichert [20]. Wiederum ist die Haltung von Tieren und der Konsum von Tierprodukten die wahrscheinlichste Ursache einer Pandemie, die die Weltbevölkerung gesundheitlich und wirtschaftlich enorm belastet.

Im Zusammenhang mit Wildtieren wurde auch die Jagd und die Entwaldung in Studien untersucht und als Ursache für die speziesübergreifende Übertragung von Krankheitserregern identifiziert [17]

### **Keine Vorhersage möglich, wie neue Erreger aussehen**

Trotz der gravierenden Auswirkungen auf die globale Gesundheit und Wirtschaft und des zunehmenden Verständnisses der Prozesse bei der Entstehung neuer Krankheitserreger, sind wir nicht in der Lage, deren Charakteristiken vorherzusehen und uns auf sie vorbeugend vorzubereiten [16]. Daher bleibt uns nur, ab sofort die Ursachen neuer Pandemien zu vermeiden.

Es gibt nur ein Fazit: Abkehr von industrieller Nutztierhaltung und Wildtiermärkten – wann, wenn nicht jetzt?

Wir sind jetzt gänzlich beschäftigt mit der Bekämpfung von COVID-19. Zeitgleich züchten wir uns bereits die nächsten Pandemien und vielleicht sogar das Ende des Antibiotika-Zeitalters heran – mit all ihren gesundheitlichen und wirtschaftlichen Konsequenzen. Selbst Kinder greifen nur einmal auf die heiße Herdplatte – und wir als Gesellschaft sind wirklich lernresistent? Kein Tier muss heute mehr in Massentierhaltung vegetieren und sterben, damit wir saftige Burger und knusprige Nuggets essen können. Seit kurzem haben wir weltweit absolute Top-Produkte auf pflanzlicher Basis. In wenigen Jahren werden wir zudem sicheres Fleisch aus gezüchteten Tierzellen am Markt haben - ohne Massentierhaltung, ohne Tiertransporte, ohne Schlachthöfe und ohne Wildtiermärkte [22]. Statt uns von Pandemie zu Pandemie zu hanteln, und multiresistente Keime zu züchten, sollten wir die Möglichkeiten des 21. Jahrhunderts nutzen: Die endgültige Abkehr von der industriellen Nutztierhaltung und von Wildtiermärkten! Tierschutz, der Schutz von Regenwald und Weltklima, sowie die Bekämpfung von Zivilisationskrankheiten, sind weitere zwingende Argumente für diesen Schritt!

## Referenzen

- [1] WHO Presseausendung auf <https://www.who.int/en/news-room/detail/07-11-2017-stop-using-antibiotics-in-healthy-animals-to-prevent-the-spread-of-antibiotic-resistance>
- [2] Taylor, L. H., S. M. Latham, et al. (2001). "Risk factors for human disease emergence." *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B356*(no. 1411): 983-989, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1088493/>
- [3] Rosenberg, R. (2015). „Detecting the emergence of novel, zoonotic viruses pathogenic to humans.“ *Cell Mol Life Sci.* 2015 Mar; 72(6): 1115–1125. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4629502/>
- [4] Woolhouse, M., E. Gaunt (2007). „Ecological origins of novel human pathogens.“ *Crit Rev Microbiol.* 2007;33(4):231-42. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18033594>
- [5] FAO. (2008). "The Global Livestock Sector – a Growth Engine." from <http://www.fao.org/3/ai554e/ai554e00.pdf>
- [6] FAO (2009). „The state of food and agriculture - livestock in the balance“. Rome, Food and Agriculture Organisation. <http://www.fao.org/3/a-i0680e.pdf>
- [7] OIE (World Organisation for Animal Health) (2008). „Zoning and compartmentalisation“. In: *Terrestrial Animal Health Code 2008*. Paris.
- [8] Maes, D., H. Deluyker, et al. (2000). "Herd factors associated with the seroprevalences of four major respiratory pathogens in slaughter pigs from farrow-to-finish pig herds." *Veterinary Research*31(3): 313-327. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10863948>
- [9] Webster, R. G. and D. J. Hulse (2004). "Microbial adaptation and change: avian influenza." *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*23(2): 453-465. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15702713>
- [10] Otte, J., D. Roland-Holst, et al. (2007). „Industrial Livestock Production and Global Health Risks“, PPLPI Research Report. 9. [https://www.researchgate.net/publication/43521028\\_Industrial\\_livestock\\_production\\_and\\_global\\_health\\_risks](https://www.researchgate.net/publication/43521028_Industrial_livestock_production_and_global_health_risks)
- [11] Dargatz, D. A., F. B. Garry, et al. (2002). "An introduction to biosecurity of cattle operations." *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 18(1): 1-5.
- [12] Sawabe, K., K. Hoshino, et al. (2006). "Detection and isolation of highly pathogenic H5N1 avian influenza A viruses from blow flies collected in the vicinity of an infected poultry farm in Kyoto, Japan, 2004." *Am. J. Trop. Med. Hyg.*75(2): 327-332. [https://www.researchgate.net/publication/6891288\\_Detection\\_and\\_isolation\\_of\\_highly\\_pathogenic\\_H5N1\\_avian\\_influenza\\_A\\_viruses\\_from\\_blow\\_flies\\_collected\\_in\\_the\\_vicinity\\_of\\_an\\_infected\\_poultry\\_farm\\_in\\_Kyoto\\_Japan\\_2004](https://www.researchgate.net/publication/6891288_Detection_and_isolation_of_highly_pathogenic_H5N1_avian_influenza_A_viruses_from_blow_flies_collected_in_the_vicinity_of_an_infected_poultry_farm_in_Kyoto_Japan_2004)

- [13] Otte, J., D. Roland-Holst, et al. (2007). „Industrial Livestock Production and Global Health Risks”, PPLPI Research Report. 9.  
<http://www.fao.org/3/a-bp285e.pdf>
- [14] Adalja, A. (2017). „The Increasing Pandemic Potential of H7N9 Avian Influenza“.  
[http://www.centerforhealthsecurity.org/cbn/2017/cbnreport\\_03032017.html](http://www.centerforhealthsecurity.org/cbn/2017/cbnreport_03032017.html)
- [15] Looi, L.M., K.B. Chua (2007). „Lessons from the Nipah virus outbreak in Malaysia.“ [Malays J Pathol.](#) 2007 Dec;29(2):63-7.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19108397>
- [16] Morse, S., J. Mazet et al. (2012). „Prediction and prevention of the next pandemic zoonosis.“ [Lancet.](#) 2012 Dec 1; 380(9857): 1956–1965.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3712877/>
- [17] Wolfe, N., P. Daszak et al. (2005). „Bushmeat Hunting, Deforestation, and Prediction of Zoonotic Disease.“ [Emerg Infect Dis.](#) 2005 Dec; 11(12): 1822–1827.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3367616/>
- [18] Van Boeckel, T., C. Brower et al. (2015). „Global trends in antimicrobial use in food animals.“ [PNAS](#) May 5, 2015 112 (18) 5649-5654  
<https://www.pnas.org/content/112/18/5649>
- [19] Ritchie, H. (2017). „How do we reduce antibiotic resistance from livestock? Global use of antibiotics for livestock.“  
From <https://ourworldindata.org/antibiotic-resistance-from-livestock>
- [20] Ahmad, T., M. Khan et al. (2020). „COVID-19: Zoonotic aspects.“  
[https://www.researchgate.net/publication/339529719\\_COVID-19\\_Zoonotic\\_aspects](https://www.researchgate.net/publication/339529719_COVID-19_Zoonotic_aspects)
- [21] FAO (2020) – Webseite:  
<http://www.fao.org/emergencies/crisis/diseases/en/>
- [22] siehe Webseiten wie <https://www.gfi.org/> oder <https://futurefood.org/>