

Wissenschaft in Krisenzeiten - mit Interdisziplinarität gegen Pandemien

Freitag, 01.10.2021



Die Coronavirus-Pandemie hat auch die Wissenschaft stark beeinflusst. Deutlich hat sich gezeigt, dass für die Überwindung der Krise, aber auch in Hinblick auf die Prävention zukünftiger Pandemien, ein ganzheitlicher Ansatz und damit die Zusammenarbeit vieler verschiedener Fachbereiche notwendig ist. Dieser interdisziplinäre Ansatz, auch häufig als „One Health“ bezeichnet, ist insbesondere für die Zoonosenforschung, die sich mit zwischen Mensch und Tier übertragbaren Erregern beschäftigt, von großer Relevanz. Warum Interdisziplinarität wichtig war und ist, wie diese zukünftig in der Zoonosenforschung gestaltet werden sollte und welche Voraussetzungen hierfür erfüllt werden müssen, war Thema der diesjährigen Autumn School der Nationalen Forschungsplattform für Zoonosen.

Die Vorteile von One Health und Präventionsansätzen

Eröffnet wurde das Programm durch einen Vortrag von Prof. Lothar Wieler, Präsident des Robert Koch-Instituts und Mitbegründer der Zoonosenplattform. In seinem Vortrag vermittelte er den Teilnehmer*innen eindrücklich die Besonderheiten der Zoonosenforschung und legte dar, wie seine eigene Forschung durch neue Blickwinkel anderer Fachbereiche bereichert wurde. Zwar sei ein ganzheitlicher Ansatz im Sinne des One Health Gedankens sehr komplex, aber nur so ließen sich zukünftige Herausforderungen meistern. Eine dieser Herausforderung stelle die Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen (Antimicrobial resistance, AMR) dar. Prof. Wieler sprach in diesem Zusammenhang von einer „stillen Pandemie“. Seine langfristige Vision sei der Umbau des Gesundheitssystems in ein Präventionssystem, das es ermögliche, Krankheiten weitgehend zu vermeiden statt sie therapieren zu müssen. Für dieses ambitionierte Ziel sei ein interdisziplinärer Ansatz über die Biomedizin hinaus notwendig, bei dem sich die Fachdisziplinen offen und auf Augenhöhe begegnen.



*Abbildung 1: Lothar Wieler teilte seine Erfahrungen in der Zoonosenforschung mit den Teilnehmer*innen der Autumn School 2021.*

Das große Ganze sehen – Einzeldisziplinen in der Zoonosenforschung

Nach dieser Einführung in die Interdisziplinarität folgte eine kurze Vorstellung einer Auswahl von Fachbereichen, die in der Zoonosenforschung eine Rolle spielen. Hierbei fand die Entomologie, vorgestellt von Prof. Ruth Müller (Goethe-Universität Frankfurt a. M.), ebenso Erwähnung wie die Bioinformatik, mit der sich Dr. Torsten Semmler (Robert Koch-Institut) beschäftigt. Zudem gab Dr. Christiane Wagner-Wiening (LGL BW) einen Einblick in den Öffentlichen Gesundheitsdienst, die Klima- und Umweltforschung fand Erwähnung durch Prof. Elke Hertig (Universität Augsburg) und Projekte aus der Impfstoffforschung wurden durch Prof. Asisa Volz (Tierärztliche Hochschule Hannover) vorgestellt.

Im Laufe des Vormittags wurde deutlich wie jede dieser Einzeldisziplinen ein kleines Puzzleteil der überaus komplexen Zoonosenforschung darstellt. Dieses Konzept wurde noch einmal am Nachmittag aufgegriffen, an dem verschiedene One Health Konzepte und Initiativen, die sich als Antwort auf die Pandemie in den letzten Monaten formiert haben, thematisiert wurden (siehe [PREZODE](#), [Wildlife & Health Alliance](#), [IPBES Workshop on Biodiversity and Pandemics](#), [BMZ Schwerpunkt One Health](#)).

One Health geht weit über die Biomedizin hinaus

Die Teilnehmer*innen arbeiteten in Gruppen die verschiedenen Fachbereiche heraus, die nach ihrem Verständnis in der Zoonosenforschung eine Rolle spielen (sollten). In die umfassende Ausarbeitung flossen neben den bereits in den Vorträgen thematisierten Fachbereiche zahlreiche weitere Disziplinen ein, die ganz im Sinne des Vortrags von Prof. Wieler weit über die Biomedizin hinausgehen (siehe Abbildung 2). Es wurde deutlich, dass die jungen Wissenschaftler*innen ihre Forschung bereits in einem sehr viel größeren Kontext einzuordnen wissen, als die Vernetzung der Forschung in Deutschland dies aktuell abbildet.

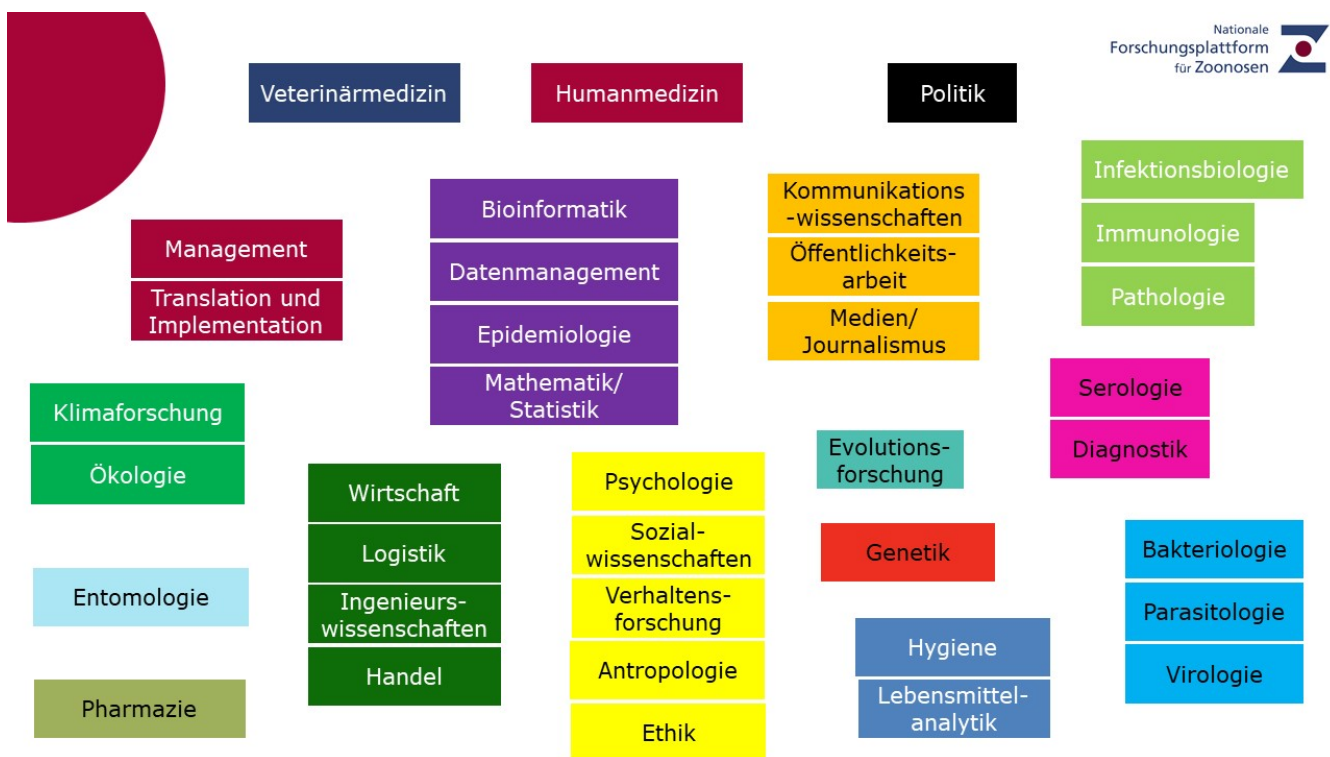


Abbildung 2: Brainstorming-Ergebnis der Teilnehmenden zum Thema „Relevante Fachbereiche in der Zoonosenforschung“

Nachdem die relevanten Fachbereiche in der Zoonosenforschung thematisiert worden waren, starteten die Teilnehmer*innen in den zweiten Tag der Veranstaltung mit einer Zusammenstellung wichtiger Fähigkeiten und Eigenschaften, die eine interdisziplinär forschende Person mitbringen sollte. Man war sich einig, dass neben dem eigenen Fachwissen und der Bereitschaft Neues zu lernen auch Sozialkompetenzen, eine gute Organisationsfähigkeit und Teamfähigkeit wichtige Voraussetzungen sind (siehe Abbildung 3).

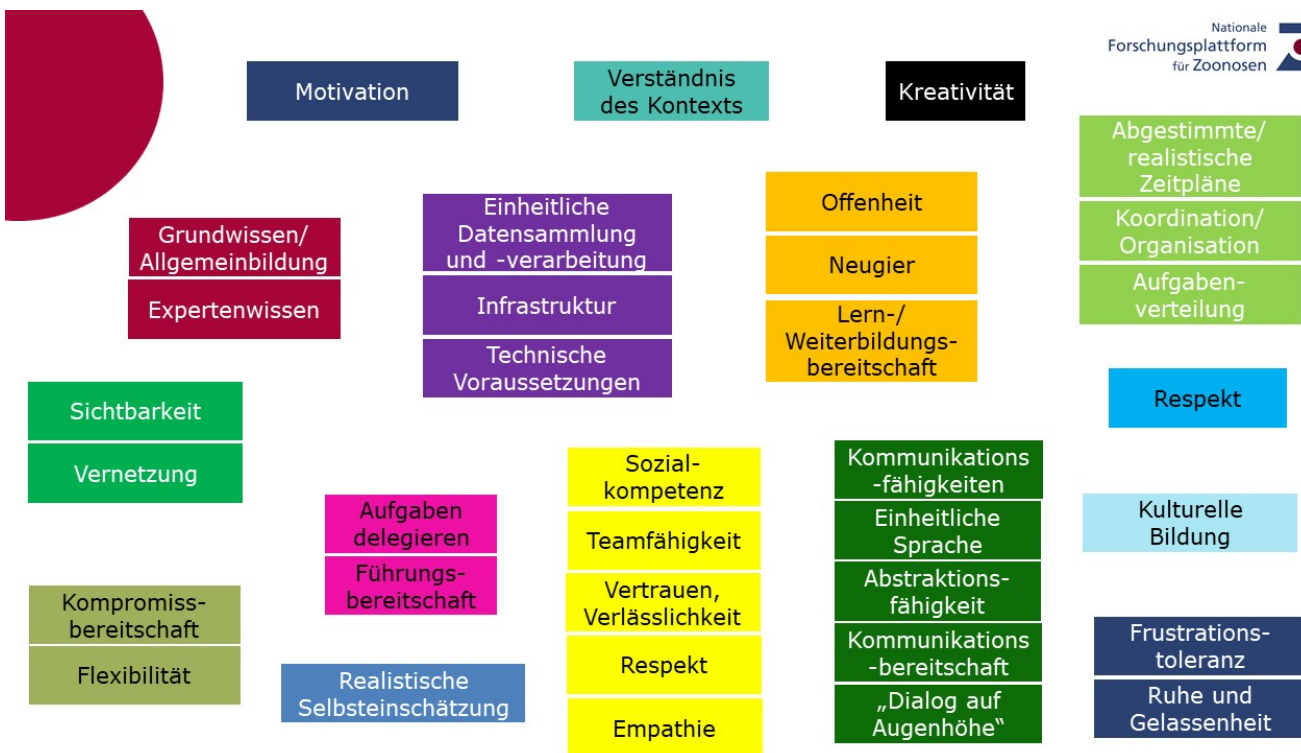


Abbildung 3: Gesammelte Ergebnisse zur Frage „Welche Fähigkeiten braucht es für interdisziplinäres Forschen?“

Erfolgsgeschichten aus der interdisziplinären Forschung

Den Beweis, dass interdisziplinäre Forschungsvorhaben nicht nur funktionieren können, sondern auch einen Mehrwert bringen, lieferten die Beispiele dreier Forschungsvorhaben aus der Zoonosenplattform Community. Prof. Rainer Ulrich (Friedrich-Loeffler-Institut) stellte das Netzwerk Nagetier-übertragene Pathogene (NaÜPa-net) vor, welches mit zahlreichen Projektpartnern in ganz Deutschland erfolgreich Nagetierforschung, Molekularepidemiologie, Humanepidemiologie, Methodenetablierung und Öffentlichkeitsarbeit zusammenbringt.

Weitere spannende Beispiele lieferten Dr. Sebastian Ulbert (Fraunhofer IZI) mit einem **interdisziplinäres Doktorandenprojekt** an der Schnittstelle von Immunologie, Parasitologie und Physik und Johannes Ponge (Universität Münster) mit den Projekten Epi- und Co-PREDICT, welche sich mit der Modellierung von Infektionskrankheiten beschäftigen. (siehe **Nachbericht Workshop „Zukunft mit Daten“**).

Kommunikation als Schlüsselement

Durch die verschiedenen Themenblöcke der Veranstaltung zog sich die Erkenntnis, dass die Kommunikation eine zentrale Rolle für erfolgreiche interdisziplinäre Forschung spielt. Dies bezieht sich sowohl auf die Kommunikation zwischen Fachbereichen, als auch auf die Kommunikation mit der Öffentlichkeit und der Politik. Der letzte Teil der Autumn School war daher der Wissenschaftskommunikation gewidmet.

Verständnis für die Sicht des anderen entwickeln

Den Einstieg in das Thema gab die Sprachwissenschaftlerin Dr. Netaya Lotze (Universität Münster). Sie wies die Teilnehmenden darauf hin, dass eine interdisziplinäre Kommunikation parallelen zu einer interkulturellen Kommunikation aufweist. In beiden Fällen liegen unterschiedliche Wissensstände und Sozialisierungen der Kommunikation zu Grunde, was diese komplexer und gegebenenfalls „zäher“ werden lassen kann. Zudem verändert die mediatisierte Welt die Kommunikationsformen. Eine Sensibilisierung für die Komplexität des Kommunikationsprozesses könne hilfreich sein, um die eigenen Botschaften klar und verständlich zu vermitteln.

Risiken nicht erst in einer Krise kommunizieren

Eine besondere Rolle in der Infektionsforschung spielt die Risiko- und Krisenkommunikation. Über die Herausforderungen in diesem Bereich berichtete Annett Schulze vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Vertrauen, Eindeutigkeit und Effizienz seien hier Schlüsselbegriffe. Zudem sei es essentiell nicht erst zu kommunizieren, wenn eine Krise eingetreten ist, sondern auch hier präventiv zu handeln und Wissen kontinuierlich zu vermitteln, um beispielsweise ein Risikobewusstsein in der Bevölkerung zu etablieren.

Abgeschlossen wurde die Veranstaltung von der Wissenschaftsjournalistin Marleen Halbach (**Science Media Center**). Sie legte dar, warum die Wissenschaft ihrer Meinung nach den Wissenschaftsjournalismus als kritischen Beobachter aber auch als Vertrauen schaffende Instanz brauche. Die Nachwuchswissenschaftler*innen bestärkte sie darin sich aktiv in die Wissenschaftskommunikation mit einzubringen.

Die Autumn School 2021 bot eine spannende Gelegenheit sich mit den Anforderungen, Herausforderungen und Vorteilen interdisziplinärer Forschung intensiv zu befassen. Durch die spannenden Vorträge der Referenten und durch die aktive Beteiligung der Teilnehmenden kamen hierbei zahlreiche neue Denkanstöße zustande, die dabei helfen können, die Zoonosenforschung in Deutschland breiter zu vernetzen und damit langfristig zur Prävention von Pandemien beizutragen.

Text: Dr. Dana A. Thal, Nationale Forschungsplattform für Zoonosen