

Witterungsabhängigkeit von Infektionskrankheiten in Deutschland

Peter Hoffmann

Potsdam Institute for Climate Impact Research, Climate Impacts & Vulnerability, Potsdam, Germany
(peterh@pik-potsdam.de)

Eines innerhalb des Konsortiums von InfectControl2020 geförderten Forschungsvorhabens war das Projekt CLIP-ID „Climate and Pathogens“. Dieses hatte zum Ziel den Einfluss von Witterung und Klima auf Infektionsverläufe in Deutschland zu untersuchen. Dazu wurden Melddaten von wöchentlichen von Infektionskrankheiten auf Landkreisebene von 2001-2016 in Kombination mit Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes analysiert. Erfasst werden diese durch das Robert-Koch-Institut (RKI) und folgende Erreger wie *Campylobacter* und *Legionellen* wurden als relevant eingestuft. Ersteres verursacht Durchfallerkrankungen in Verbindung mit dem Verzehr von Hühnerfleisch und letzteres Lungenentzündungen. Beide weisen über den Gesamtzeitraum von 2001-2016 eine stark ausgeprägte Saisonalität auf mit einem Maximum im Spätsommer/Frühherbst (Aug-Sep). Im Vergleich zum Temperaturverlauf ist eine Zeitverzögerung um 1-2 Monate erkennbar. D.h. das Temperaturmaximum eilt dem Infektionspeak voraus.

Der mögliche Zusammenhang wurde über ein lineares Regressionsmodell geschätzt. Als Zielgröße wurde das Maximum der Infektionen im Aug-Sep gewählt und als Kovariablen die Temperaturvorbedingungen in den Monaten Mai, Juni und Juli. Es wurde geprüft, ob sich die Jahr-zu-Jahr Schwankungen im Infektionspeak durch die Jahr-zu-Jahr Schwankungen der Temperaturvorbedingungen erklären lassen. In der Tat zeigt sich für *Campylobacter* ein durchweg hoher Zusammenhang der erklärten Variabilität. Auch ein Zusammenhang zur industriellen Tierhaltung ist möglich. Bei *Legionellen* ist ein Zusammenhang erst in der zweiten Hälfte stärker zu finden. Letztendlich ermöglicht dies perspektivisch eine Saisonvorhersage von Infektionen.