

Vergleich verschiedener biometeorologischer Indizes und der Lufttemperatur als Indikatoren zur Erklärung von hitzebezogener Mortalität am Beispiel von Seoul, Südkorea

A. Holtmann and D. Scherer

Department of Ecology, Technische Universität Berlin, Germany (achim.holtmann@tu-berlin.de)

Es existiert eine Vielzahl an Methoden, die den Zusammenhang von Hitze und Mortalität zeigen und charakterisieren, wobei am häufigsten die Lufttemperatur als Indikator für Hitzetage oder -wellen genutzt wird. Daneben werden in verschiedenen Studien unterschiedliche biometeorologische Indizes verwendet. Das Ziel dieses Beitrags ist es, das Potenzial verschiedener Indikatoren zur Erklärung von hitzebedingter Mortalität zu vergleichen. Der Zusammenhang von Hitzewellen und Mortalitätsraten wird hier am Beispiel von Seoul, Südkorea, analysiert. Die Bevölkerung wird dabei einerseits über alle Altersgruppen hinweg betrachtet, sowie in Altergruppen von jüngeren (0-64 Jahre) und älteren (65+ Jahre) Personen differenziert. Hitzewellen wurden anhand der Überschreitung von Schwellwerten der Lufttemperatur und verschiedener biometeorologischer Indizes an mindestens drei aufeinander folgenden Tagen identifiziert. Für jeden dieser Indikatoren wurden individuell Schwellwerte der Tagesminima, -maxima und -mittelwerte ermittelt. Die Stärke der Gefährdung durch Hitzewellen wurde durch den dekadischen Logarithmus über die Gradtagssumme der Überschreitung angegeben. Die Analyse zeigt, dass verschiedene biometeorologische Indizes, darunter Perceived Temperature (PT) und Apparent Temperature (AT), den Zusammenhang von Hitzewellen und Mortalität teilweise besser erklären als die Lufttemperatur. Bemerkenswert ist weiterhin, dass, je nach untersuchter Altersgruppe, unterschiedliche Indikatoren besser als andere geeignet sind, den Zusammenhang zu erklären.