

Magisterarbeit

Klimawandel in Rheinland-Pfalz – Die gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze in ausgewählten Tallandschaften und ihre gesellschaftliche Relevanz

Vorgelegt von:

CHRISTINA SITTE

Email: sitte@students.uni-mainz.de

Gutachter:

1. Gutachter: Prof. Dr. H.-J. Fuchs

2. Gutachter: em. Prof. Dr. Dr. h. c.

mult. M. Domrös

Mainz, April 2012

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Folgen des Klimawandels auf die Gesundheit in Rheinland-Pfalz und wurde in Absprache und Zusammenarbeit mit dem Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen in Trippstadt erstellt. Aufgrund der vielfältigen Folgen des Klimawandels für das lokale Witterungsgeschehen und die sich daraus ergebenden komplexen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit beinhaltet die Arbeit die gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze und Hitzewellen in ausgewählten Tallandschaften von Rheinland-Pfalz und ihre gesellschaftliche Relevanz.

Insgesamt ging es um die Beantwortung der Frage, welche gesundheitlichen Auswirkungen in Rheinland-Pfalz mit zunehmender Hitze verbunden sind und ob bereits Vorsorgemaßnahmen in den betroffenen Regionen getroffen wurden. Neben den klimageographischen Aspekten wurde auch der gesellschaftliche und individuelle Bezugsrahmen nicht außer Acht gelassen.

Zu Beginn der Arbeit wurden die klimageographischen Gegebenheiten und die bereits beobachteten Temperaturänderungen in Rheinland-Pfalz dargestellt. Zudem wurden mit Hilfe des interaktiven Diagnose und Präsentationstool IDP für einzelne Tal- und Mittelgebirgsstationen sowie bezogen auf die flächenhafte Verteilung der hitzerelevanten Parameter Klimaprojektionen erstellt mit dem Ziel, die zunehmende Hitzebelastung in den Talregionen aufzuzeigen. Für die rheinland-pfälzischen Becken- und Tallandschaften wurden mit geringfügigen Abweichungen ansteigende Jahresmitteltemperaturen und zunehmende maximale Temperaturwerte im kalendarischen Sommerhalbjahr berechnet. Außerdem lässt sich sagen, dass ein starker Anstieg der für die Hitzebelastung relevanten Kenntage (Sommertage, heiße und schwüle Tage, sowie Tropennächte) im Verlauf des 21. Jahrhunderts zu erwarten ist, und dass vor allem die Bevölkerung in den Tälern stärker von thermischer Belastung betroffen sein wird, als die Bewohner der Mittelgebirgsregionen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit lag in der gesellschaftlichen Wahrnehmung des Themas Klimawandel und Gesundheit, die mittels einer Befragung von Allgemeinmedizinern aus dem Moseltal, dem Oberrheingraben und Rheinhessen ermittelt wurde. Die Analyse der Fragebögen ergab, dass die Auswirkungen des Klimawandels im Sektor Gesundheit für die Zukunft deutlich bedeutender werden. Es scheint aber auch an einem Problembewusstsein für mögliche Folgen vermehrter

Hitzebelastung sowohl bei den Patienten als auch bei den Ärzten zu mangeln. Verschiedene Maßnahmen, wie z.B. Frühwarnsysteme, Verschiebung der Arbeitszeiten, Klimaanlage und eine verbesserte Betreuung Älterer und Kranker, werden von den Medizinern einerseits als wirksam eingeschätzt, andererseits aber auch als „noch nicht umgesetzt“ wahrgenommen.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass ein einfacher und direkter Wirkungszusammenhang zwischen Hitze und gesundheitlichen Schäden nicht immer möglich ist. Persönliche und soziale Aspekte spielen hierbei eine wichtige Rolle. Einflußgrößen wie beispielsweise das soziale Umfeld, mögliche Vorerkrankungen oder das Lebensalter einer Person können sowohl als Risikofaktoren wie auch als protektive Faktoren in Erscheinung treten. Auch die individuelle Fähigkeit zur Akklimatisation spielt eine entscheidende Rolle.

Die Aufmerksamkeit von gesundheitlichen Folgen zunehmender Hitze und Hitzewellen in den Talregionen von Rheinland-Pfalz sollte sich weiterhin in Zukunft vor allem im Praxisbereich vergrößern. Die Befragung der Allgemeinmediziner liefert hierzu erste Anhaltspunkte, die im Rahmen von Experteninterviews weiter vertieft werden sollten, beispielsweise um neue Forschungs- und Handlungsfelder aufzudecken.

Neben den Auswirkungen von Hitze auf die Gesundheit gibt es noch viele andere medizinische Themenfelder in Rheinland-Pfalz, die vom Klimawandel beeinflusst sind und zukünftig stärker ins Auge wissenschaftlicher Forschung rücken sollten. Dazu zählen unter anderem direkte Folgen wie Veränderungen im Pollenflug und Allergien, sowie Luftverunreinigungen und eine höhere UV-Belastung, aber auch indirekte Auswirkungen, wie z.B. von Zecken oder Mücken übertragene Tropenkrankheiten. Die Erwärmung fördert das Ausbreiten von neuen, nicht heimischen Insekten und Parasiten als Krankheitsüberträger. Ein umfangreiches Monitoring und Erforschen scheint unerlässlich.

Der Klimawandel bewirkt Veränderungen in den terrestrischen und aquatischen Ökosystemen, die wiederum Auswirkungen auf das Leben der Menschen durch veränderte Umweltbedingungen haben (vgl. Lozán, Maier 2008, S. 12 ff).

Wichtigste Quellen:

Deutscher Wetterdienst (Hg.) (2007): promet. Biometeorologie des Menschen. Heft ¾. Offenbach.

Eis, Dieter; Helm, Dieter; Laußmann, Detlef (RKI FG 22) (2010): Klimawandel und Gesundheit. Ein Sachstandsbericht. Herausgegeben von Robert-Koch-Institut. Berlin.

Fuchs, Hans-Joachim (2010): Analyse und Prognose des Klimas in Rheinland-Pfalz. In: Landtag von Rheinland-Pfalz (Hg.): Die Folgen des Klimawandels für Rheinland-Pfalz. Aus der Arbeit der Enquete-Kommission „Klimawandel“ des Landtags (Heft 44), S. 19 – 28.

Lozàn, Josè L.; Maier, Walter A. (Hg.) (2008): Warnsignal Klima. Gesundheitsrisiken: Gefahren für Menschen, Tiere und Pflanzen. Hamburg: Wiss. Auswertungen.

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (Hg.) (2007): Klimabericht Rheinland-Pfalz 2007.