

Biometeorologie für (Nicht-)Meteorologen und (Nicht-)Klimatologen

Es gibt viele Aspekte und Facetten, in denen die angewandte Meteorologie und Klimatologie eindeutig hilfreich sein kann, nicht nur um relevante Informationen und Erkenntnisse zu liefern. Tatsächlich unterscheiden sich Biometeorologie und Klimatologie kaum in ihrer Methodik, wohl aber in ihrer Anwendung. Die Humanbiometeorologie, die Forstmeteorologie, die Phänologie, die Agrarbiometeorologie und die Tierbiometeorologie sind wesentliche Bestandteile der Biometeorologie.

In der Humanbiometeorologie werden etwa zweihundert Indizes verwendet, um die Auswirkungen von Kälte und Wärme zu beschreiben und zu quantifizieren. Diese thermischen Indizes werden heute in vielen Studien zur Mortalität und Morbidität sowie zur Quantifizierung städtischer Strukturen, des Mikroklimas und mikroskaliger Bedingungen verwendet. Diese spezifischen Ansätze ermöglichen es, die Auswirkungen der thermischen Umwelt zu beschreiben und zu quantifizieren. Sie reichen von Wettervorhersagen für Hitzewarnungen bis hin zu Anwendungen für die Schaffung von Freiräumen und die Auswirkungen von Bäumen. Die gleichen Methoden können auch zur Quantifizierung von Schwellenwerten im Zusammenhang mit epidemiologischen Studien und Fragestellungen unter Berücksichtigung thermophysiologischer Faktoren eingesetzt werden. Die Sonnenexposition und die negativen Auswirkungen der UV-Strahlung sind auch ein Thema der Biosynoptik, der Wettervorhersage für den Menschen, und auf der Grundlage des UV-Index können Informationen und Warnungen zum Schutz der Bevölkerung und der Touristen bereitgestellt werden.

Bioaerosole und die Vorhersage von Pollen in der Luft sind spezifische Themen. Dieses Thema betrifft städtische Gebiete, da Pollen von städtischen Pflanzen emittiert werden können.

Auch die Häufigkeit von wetterbedingten Beschwerden und Symptomen sowie die Beeinträchtigung des Wohlbefindens müssen bei der Vorhersage berücksichtigt werden, da sich das Wetter schnell ändert.

Es gibt auch kombinierte Effekte von thermischen, aktinischen und Luftverschmutzungsaspekten, die berücksichtigt werden müssen. Es ist wichtig, auch die positiven Auswirkungen der UV-Strahlung auf den Menschen zu berücksichtigen. Ein weiterer positiver Effekt ist die Kombination von Vegetation und Bäumen mit thermischen und UV-Aspekten. Es ist klar, dass viele angewandte Disziplinen, die mit der menschlichen Gesundheit zu tun haben, von den biometeorologischen Aspekten des Menschen profitieren können (nicht nur von Wettervorhersagen für die Gesundheit), sondern auch von Stadtplanung, Design, Architektur und anderen verwandten Wissenschaften.