

# DIE FORSTLICHE KLIMAGLIEDERUNG IN SACHSEN VOR DEM HINTERGRUND DES KLIMAWANDELS

**Janet Häntzschel<sup>1</sup>**, Johannes Franke<sup>2</sup>, Christian Bernhofer<sup>2</sup>, Karl-Heinz Feger<sup>1</sup>

<sup>1</sup>TU Dresden, Professur Standortslehre und Pflanzenernährung, Tharandt, Germany

**Mail:** [janet.haentzschel@forst.tu-dresden.de](mailto:janet.haentzschel@forst.tu-dresden.de)

<sup>2</sup>TU Dresden, Professur Meteorologie, Dresden, Germany

## ABSTRACT

Die Kenntnis des Klimas von Waldstandorten ist insbesondere im Kontext des globalen Klimawandels unverzichtbare Voraussetzung für eine nachhaltige risikominimierte Bewirtschaftung der Wälder und integrierende regionale Landnutzungskonzepte (z.B. Hochwasserschutz). In Sachsen stellt die Forstliche Klimagliederung dabei eine wesentliche Grundlage für waldbauliche Entscheidungen und Maßnahmen dar [1]. Die Festlegung der Grenzen basiert auf standortkundlichen Bearbeitungen ab den 1960er bis Ende der 1980er Jahre. In Anbetracht des bereits spürbaren Klimawandels stellt sich die Frage, ob die statischen Grenzen und Rahmenwerte der Forstlichen Klimastufen und Makroklimaformen den veränderten klimatischen Bedingungen noch gerecht werden.

Um die klimatischen Veränderungen in den Gebieten der Forstlichen Klimagliederung Sachsens sichtbar zu machen, bietet sich ein Vergleich der Rahmenwerte für Temperatur und Niederschlag mit aktuellen Klimawerten an. Als Datenbasis mit ausreichender räumlicher Abdeckung stehen die für Deutschland flächendeckend vorliegenden Klimarasterdaten (Klimanormalperiode 1971-2000) des Deutschen Wetterdienstes (DWD) zur Verfügung.

Die in einer GIS-gestützten, extremwertstatistischen Analyse erfolgte Gegenüberstellung der Rahmenwerte für Temperatur und Niederschlag mit den aktuellen Vergleichswerten zeigt, dass allein aus rein meteorologischer Sicht dringender Handlungsbedarf für eine Aktualisierung der Forstlichen Klimagliederung in Sachsen besteht. Beispielsweise erweist sich die Abgrenzung eines Bereiches „Untere sehr feuchte Berglagen (Uff)“ nach den definierten Klimarahmenwerten in Anbetracht der starken Temperaturzu- bzw. Niederschlagsabnahme in diesem Gebiet als nicht mehr plausibel. Prinzipiell bestätigen die Ergebnisse die allgemeinen Trends zum Klima in Sachsen [3, 4].

Die multivariate Clusteranalyse (Clusterzentrenanalyse) bietet eine Möglichkeit, die Grenzen der Forstlichen Klimagliederung an die veränderten klimatischen Bedingungen anzupassen. Durch die gleichberechtigte Einbeziehung von pflanzenphysiologisch wichtigen Größen (z.B. Temperatur, Niederschlag, klimat. Wasserbilanz) während der realen Vegetationszeit (abgeleitet aus Stationsdaten der Sächsischen Klimadatenbank [2]) können die neuen Grenzen außerdem stärker an ökologischen Aspekten ausgerichtet werden.

[1] Sächsische Landesanstalt für Forsten (LAF), 1996: Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen nach W. Schwanecke und D. Kopp, Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten 8.

[2] Bernhofer, Ch., Goldberg, V., J. Franke, 2002: CLISAX II - Assimilation von standardisierten und abgeleiteten Klimadaten für die Region Sachsen und Ausbau der Sächsischen Klimadatenbank. Abschlussbericht des Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, AZ 13-8802.3521/50

[3] Franke, J., Goldberg, V., Eichelmann, U., Freydank, E. u. C. Bernhofer (2004): Statistical analysis of regional climate trends in Saxony, Germany. Climate Research Vol. 27 Nr. 2.

[4] Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG), 2005: Klimawandel in Sachsen, Sachstand und Ausblick, Saxoprint Dresden.