

GIS-gestützte Regionalisierung von phänologischen Daten in Südbayern mittels Diskriminanzanalyse

S. Jochner (1), T. Heckmann (2), M. Becht (2), and A. Menzel (1)

(1) Technische Universität München, Ökoklimatologie, Freising, Germany (jochner@wzw.tum.de, 00498161714753), (2) Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Lehrstuhl für Physische Geographie, Eichstätt, Germany (tobias.heckmann@ku-eichstaett.de; 00498421931787)

Phänologische Ereignisse, z.B. Blüte oder Blattentfaltung, werden vorwiegend durch die Temperatur gesteuert. Die Temperatur stellt demnach die Einflussgröße dar, die bei phänologischen Analysen am häufigsten untersucht wird. In dieser Arbeit wurden dagegen auch weitere Variablen berücksichtigt (v.a. Landnutzungsinformationen), die möglicherweise einen Einfluss auf die Pflanzenentwicklung ausüben. Dies soll mit Hilfe der Diskriminanzanalyse untersucht werden.

Die Studie beschäftigt sich dabei mit der Blüte der Forsythie in Südbayern (1995-2008, Daten des DWD, n=70). Das analytische Resultat der Diskriminanzanalyse wurde dazu genutzt, um eine Regionalisierung über die bekannten Phänologiestationen hinaus zu unternehmen.

Als wichtiges Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Temperatur nicht zwingend als erklärende Variable benötigt wird, da die weiteren untersuchten Faktoren (Versiegelung, Waldanteil, Distanz zum Stadtzentrum, etc.) das Mesoklima adäquat beschreiben.

Mit der Regionalisierung der beobachteten phänologischen Daten wurde der Versuch unternommen, ein großflächig anwendbares Modell zu entwickeln, das Prognose- und Validierungsmöglichkeiten bereitstellt. Die Diskriminanzanalyse zeigt sich als geeignete Alternative zur herkömmlich verwendeten multiplen Regressionsanalyse in phänologischen Studien.