

Tagungsnummer

V58

Thema

Kommission V: Bodengenetik, Bodensystematik, Bodeninformation

Bodengenetik, Bodensystematik und regionale Bodenkunde

Autoren

L. Zwanzig¹, D. Sauer²

¹Technische Universität Dresden, Institut für Geographie, Dresden; ²Georg-August-Universität Göttingen, Geographisches Institut, Göttingen

Titel

Quantitativer Einfluss bodenbildender Faktoren auf Intensität und zeitlichen Verlauf der Podsolierung

Abstract

Die Podsolierung wird durch das Klima, die Vegetation und tierische Organismen, die Topografie, das Ausgangsmaterial und die Zeit gesteuert. Der quantitative Einfluss jedes einzelnen bodenbildenden Faktors und insbesondere der Einfluss der verschiedenen Faktoren in Kombination sind jedoch noch nicht ausreichend geklärt. In dieser Studie werden quantitative Datensätze zur Podsolierung in Ausgangsmaterialien bekannten Alters und bekannter Zusammensetzung aus ca. 60 existierenden Podsol-Chronosequenzen und weiteren Podsolon aus datierten Ausgangsgesteinen zusammengeführt. Diese Chronosequenzen beinhalten Klimate der borealen und feucht-gemäßigten Zone, der Tropen sowie der Hochgebirge. Sie umfassen vorwiegend Zeitspannen, in denen initiale Bodenbildung sowie das erste Einsetzen der Podsolierung beobachtet werden kann. Die Ergebnisse der hier vorgenommenen Synthese zeigt, in welcher Weise Bodenentwicklung und Verwitterungsintensität mit der Zeit quantitativ voranschreiten. Der Zeitpunkt initialer Podsolierung und das Voranschreiten dieser sind jedoch sehr verschieden. Diese Studie leistet einen Beitrag zum Verständnis der Gewichtung der bodenbildenden Faktoren hinsichtlich Intensität und zeitlichem Verlauf der Podsolierungsprozesse. Insbesondere kann gezeigt werden, welchen der Faktoren in welchen Regionen eine dominante beziehungsweise prägende Rolle zukommt und welche Faktoren nur eine untergeordnete Rolle spielen und somit den generellen Ablauf der Podsolierung nur weiter modifizieren. Die herausgearbeiteten Kausalzusammenhänge zwischen Faktorenkombinationen und Böden erlauben wiederum bei Böden und Paläoböden Rückschlüsse auf entsprechende Konstellationen von Umweltfaktoren zu ziehen. Dadurch können sowohl die Rekonstruktion von Paläoumweltbedingungen als auch Aussagen zur zukünftigen Bodenentwicklung unter sich wandelnden Bedingungen verbessert werden.