

Tagungsnummer

V183

Thema

Kommission V: Bodengenetik, Bodensystematik, Bodeninformation

Bodeninformation

Autoren

A. Bauriegel¹, J. Walter², N. Roskopf¹, H. Fell², J. Zeitz²

¹LBRG, Cottbus; ²Humboldt Universität Berlin, Berlin

Titel

Verifizierung der Parametrisierung von organischen und mineralischen Horizonten mittels Hauptkomponentenanalyse

Abstract

Für die Erstellung von flächenhaften thematischen Auswertungskarten für organische und mineralische Böden sind Informationen zu dem Ausgangssubstrat an ausgewählten Punkten, sowie die dort auftretenden Pedogenesen wesentlich. Basis sind dabei die bodenchemischen und bodenphysikalischen Analysedaten zu den Horizonten. Die Schnittstelle bilden hierbei die Horizont-Substrat-Kombinationen (HSK) für die Flächenbodenformen. Diese Klassifizierung geht mit der Ausprägung von ganz spezifischen Bodeneigenschaften einher. Die Erhebung von Analysedaten ist zeit- und kostenaufwendig. Um diese Aufwendungen zu optimieren ist das Ziel dieser Untersuchung, mit Hilfe einer Hauptkomponentenanalyse (Principal Component Analysis – PCA) zu prüfen, inwieweit dieser methodische Ansatz statistisch begründbar ist. Dabei waren im Besonderen folgende Fragestellungen zu beachten: (i) welche physikalischen und/oder chemischen Variablen für die HSK merkmalsbestimmend sind, (ii) welche Variablen weniger relevant sind für die Einteilung und Abgrenzung der HSK und damit ggf. prioritär nicht analysiert werden müssen und (iii) welche alternativen Merkmalsgruppierungen sich ggf. ergeben würde. Da sich die Eigenschaften von organischen und mineralischen Böden fundamental voneinander unterscheiden wurden sie jeweils gesondert analysiert. Für die organischen Horizonte wurde in Ergänzung zu den HSK-Gruppierungen der Zersetzungsgrad der organischen Substrate berücksichtigt, da aufgrund bisheriger eigener als auch internationaler Forschungen auf Moorböden zu erwarten war, dass dieser im Gelände bestimmbarer Parameter einen zusätzlichen merkmalsbestimmenden Einfluss haben wird. Der Vortrag beinhaltet die Auswertungsergebnisse und gibt Empfehlungen für künftige Kartier- und Untersuchungsziele vergleichbarer Böden.