

Potentiale und Steuerungsgrößen beim Belassen von Totholz zur Anreicherung von Bodenkohlenstoff



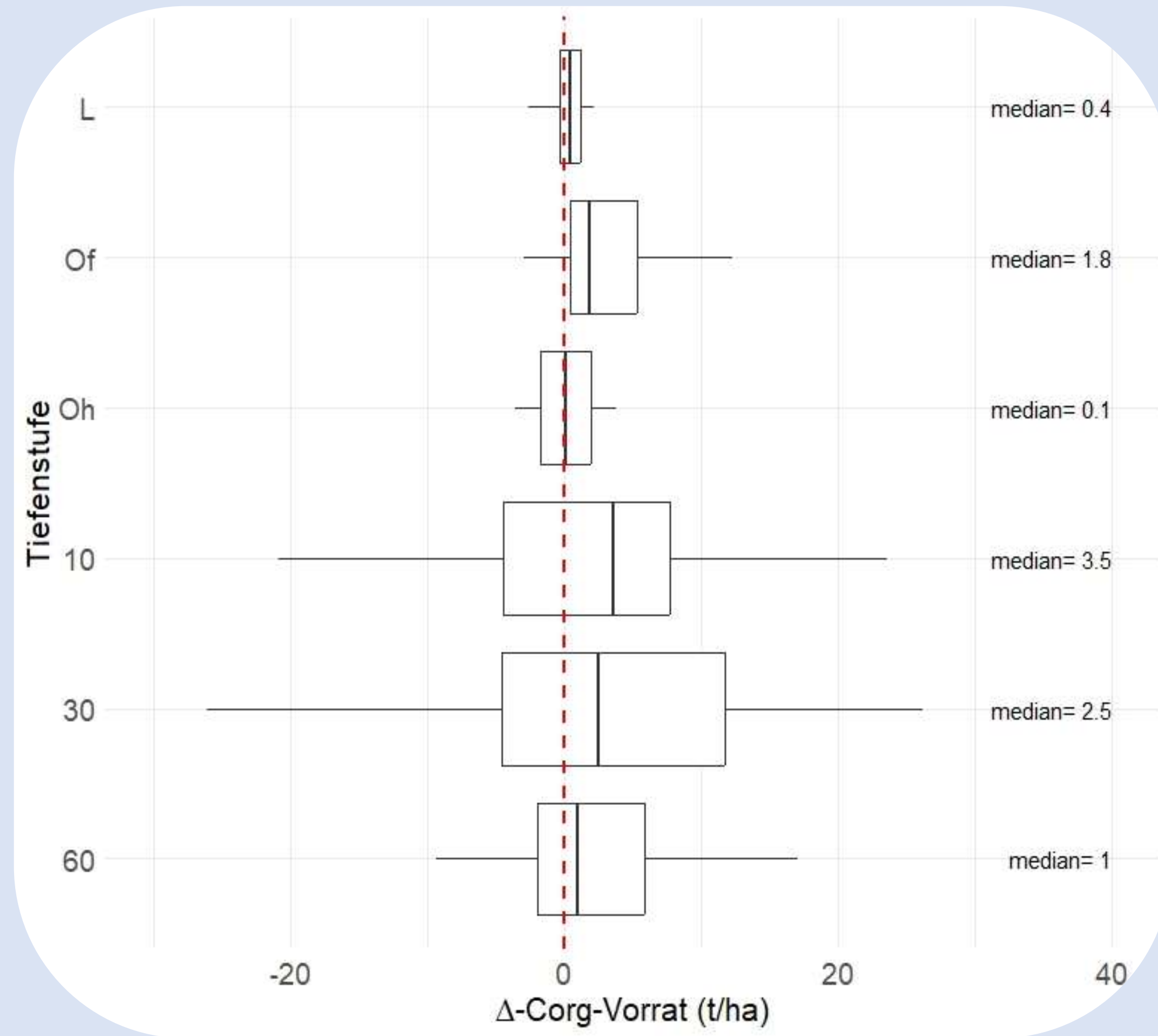
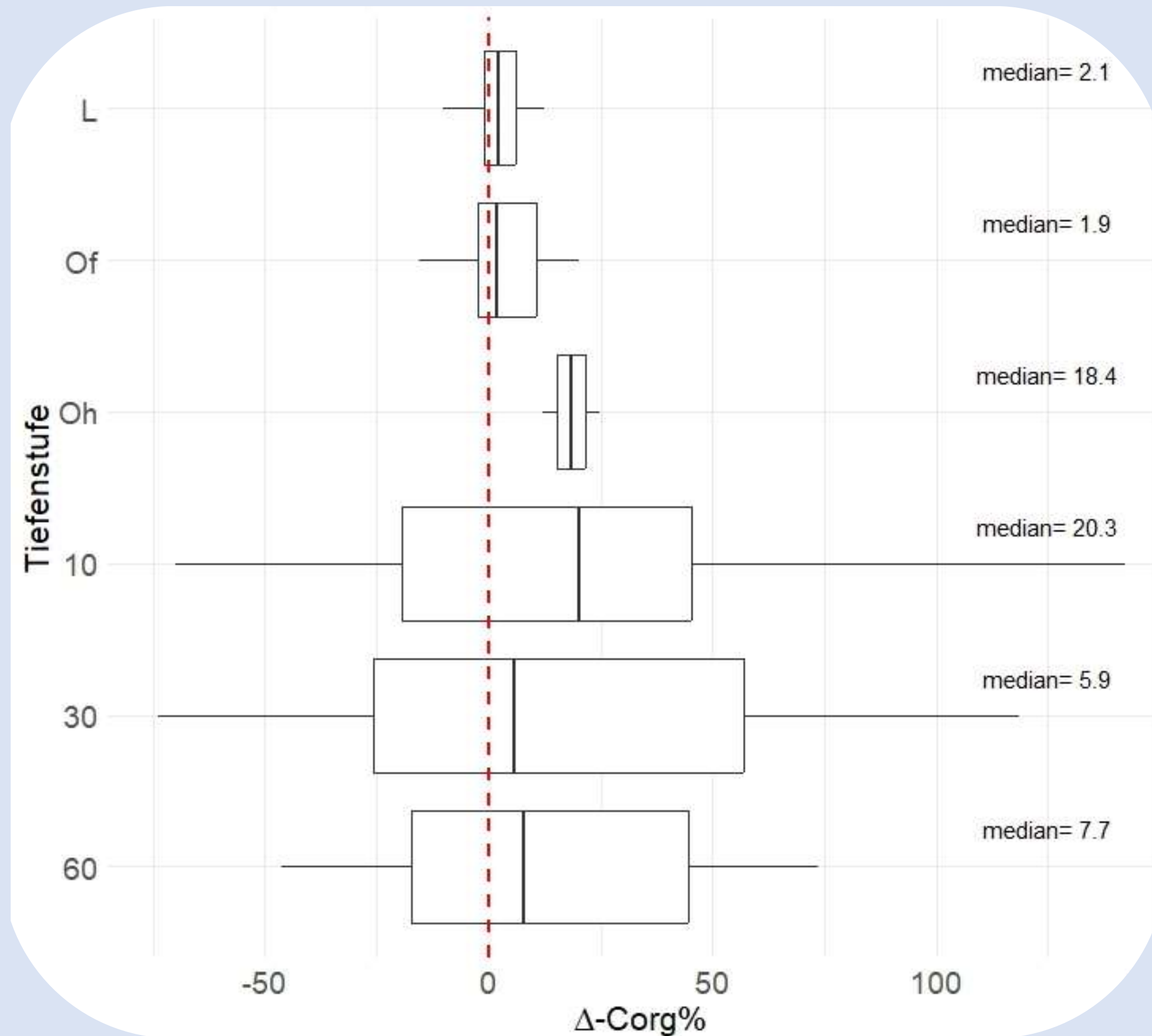
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg



Professur für Bodenökologie

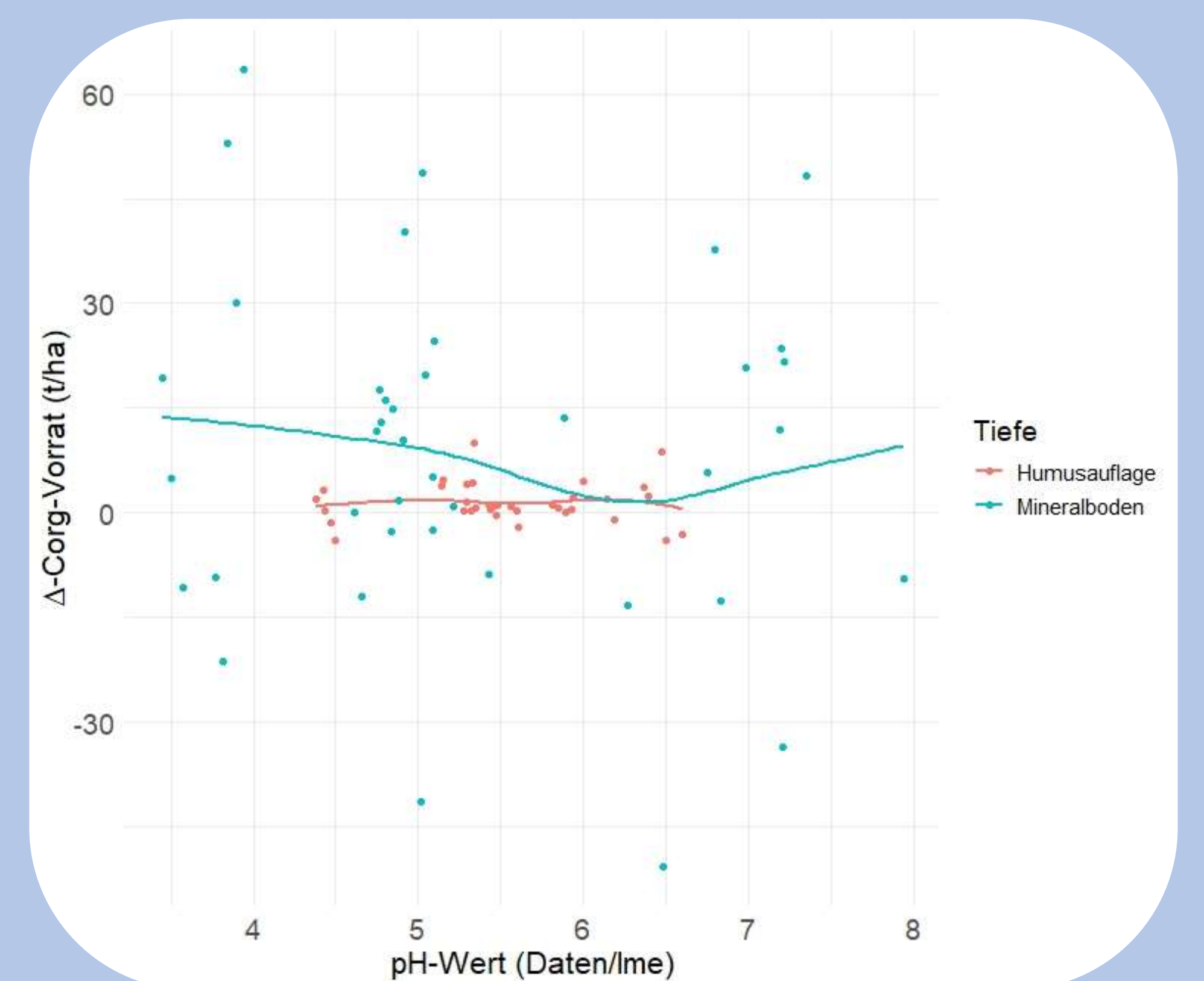
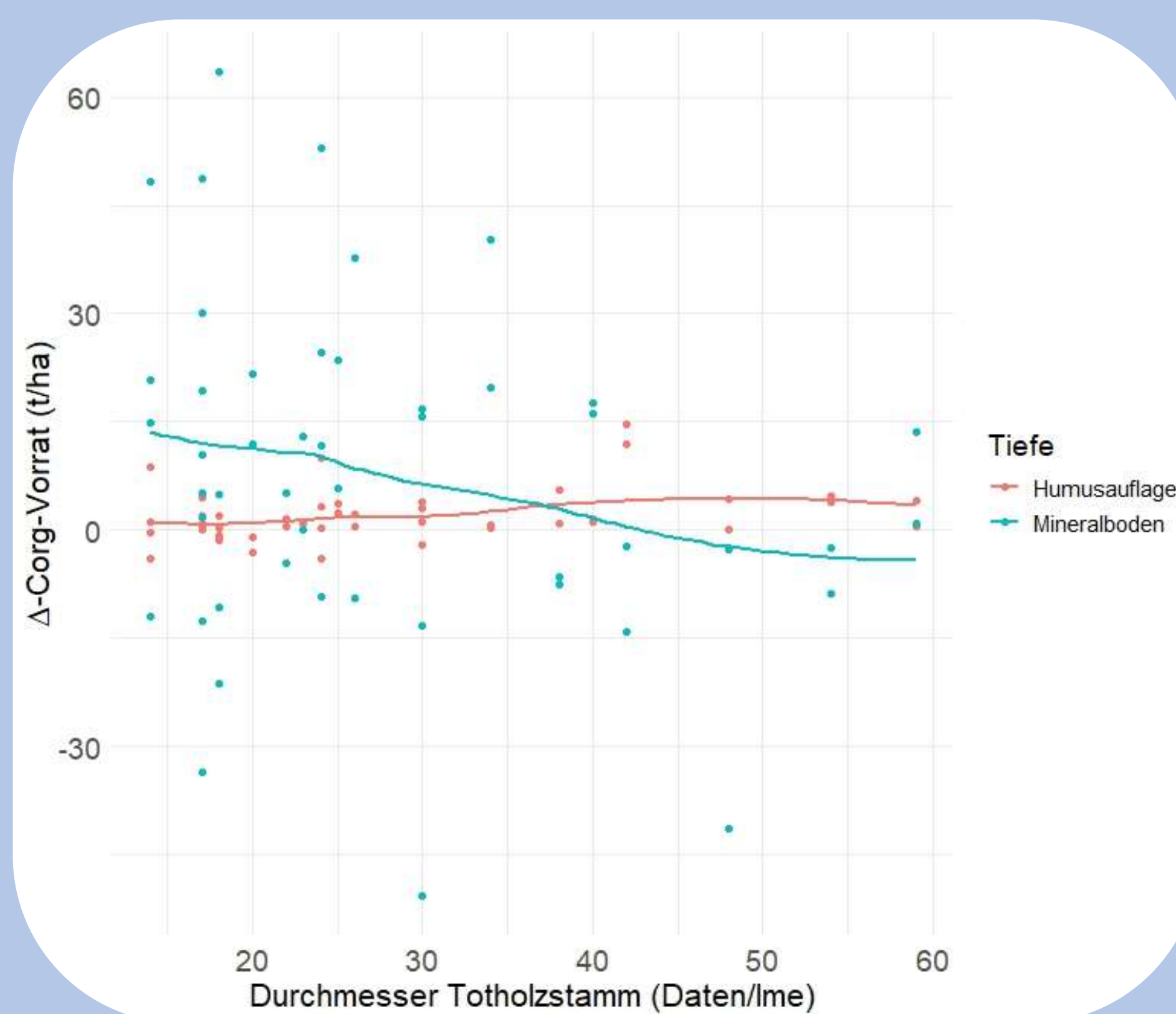
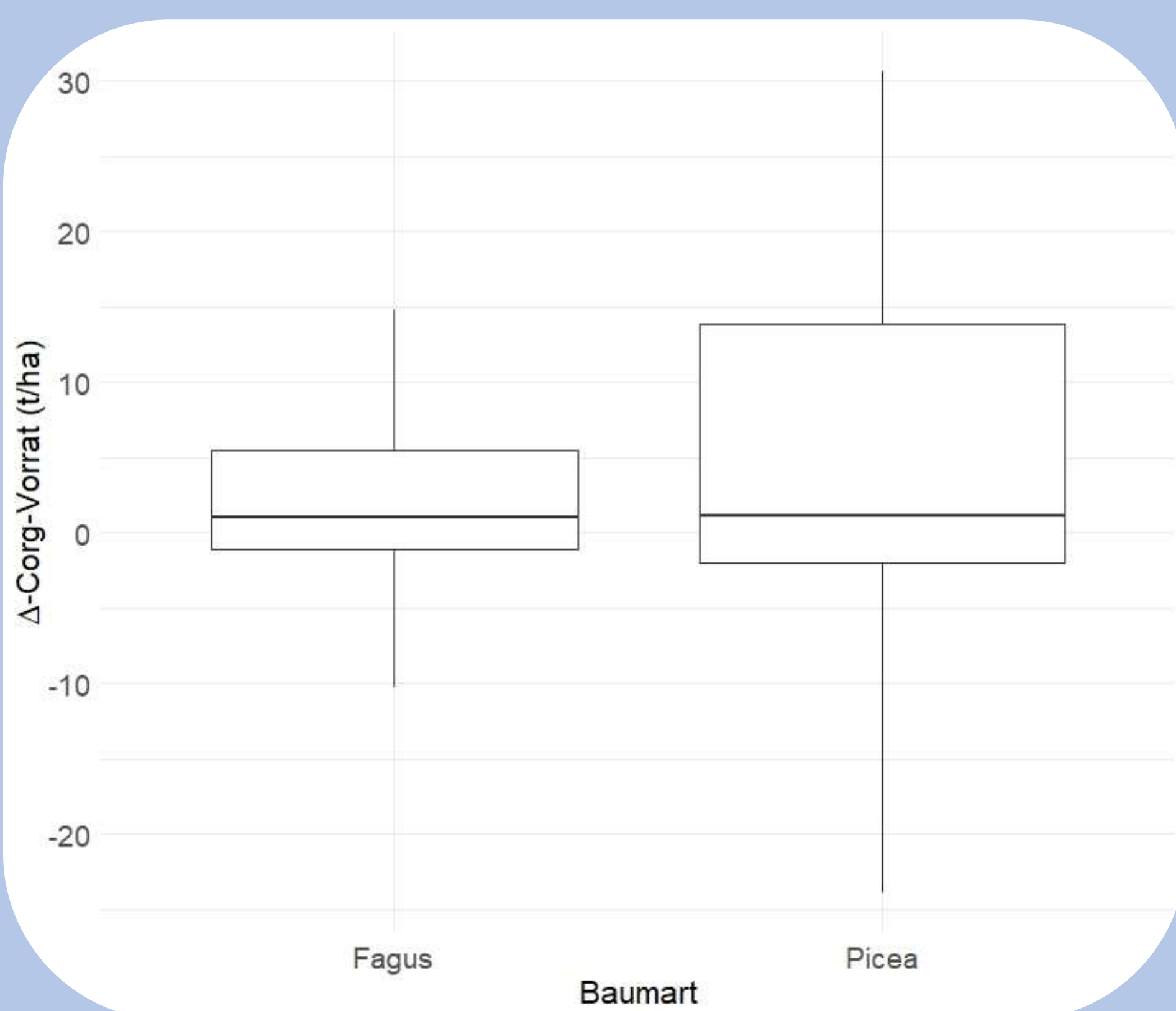
Peter Stiasny¹, Lisa Rubin², Heike Puhmann², Friederike Lang¹

Erhöht das Belassen von liegendem Totholz die Kohlenstoffgehalte im Boden?



Ja, je nach Tiefenstufe im Mittel um ca. 2 bis 20 Prozent, bzw. hochgerechnet um 0,1 bis 3,5 Tonnen pro Hektar (bezogen auf benachbarte Kontrollen).

Welche Faktoren begünstigen den Totholzeffekt ($\Delta C / \Delta C_{org}$) ?



Der **Durchmesser** des Totholzstammes **beeinflusst signifikant** den Totholzeffekt (DeltaC) und dessen Ausprägung im Tiefenverlauf. Der **pH-Wert beeinflusst tendenziell** den Totholzeffekt, vor allem an den Enden der pH-Spanne. Hingegen spielt die **Baumart (Fichte/Buche) keine Rolle**. Es sind somit diese und weitere Einflussgrößen identifizierbar die über Standortwahl oder forstliche Maßnahmen steuerbar sind.

Fazit: Sich zersetzendes liegendes Totholz erhöht den Gehalt an organischem Kohlenstoff im Boden. Der Effekt ist „standortsabhängig“ und damit steuerbar. Die Vorteilhaftigkeit gegenüber einer Nutzung muss einzelfallweise abgewogen werden (z.B. Höhe DeltaC vs. Art der Holzverwendung).