

Entwicklung der Bodenkohlenstoffgehalte unter Bewässerung bei unterschiedlicher Stickstoff-Düngungsintensität auf dem Dauerfeldversuch DI

Benjamin Trost, Katrin Drastig, Andreas Meyer-Aurich, Annette Prochnow (ATB)
Michael Baumecker, Frank Ellmer (Humboldt-Universität zu Berlin)

Bewässerung kann über die gesteigerte Biomasseproduktion zu einem höheren Input an Kohlenstoff in den Boden führen. Über den Aufbau von Dauerhumus würde dies auch eine langfristige Bindung des Treibhausgases CO₂ bedeuten.

Statischer Düngungs- und Beregnungsversuch (DI)

- Anlage: 1937 durch Kurt Opitz
- Ziel: Erfassung der Wechselwirkung von organischer und mineralischer Düngung
- 1969: Einführung des Prüffaktors Beregnung
- 1995: Absenkung der N-Düngemengen Einführung einer N-Nullstufe
- Ziel: Entwicklung des Gehalts der organischen Bodensubstanz unter Bewässerung und unterschiedlicher Stickstoffdüngungsintensität

Entwicklung der Gehalte organischen Bodenkohlenstoffs

- tendenziell höhere Bodenkohlenstoffgehalte unter Bewässerung
- Stickstoffdüngung hat positive Wirkung

Schlussfolgerung

- Aufgrund der Ergebnisse aus dem Dauerversuch DI besteht unter der Kombination aus Bewässerung und N-Düngung die Möglichkeit zur Anreicherung von Kohlenstoff im Boden.

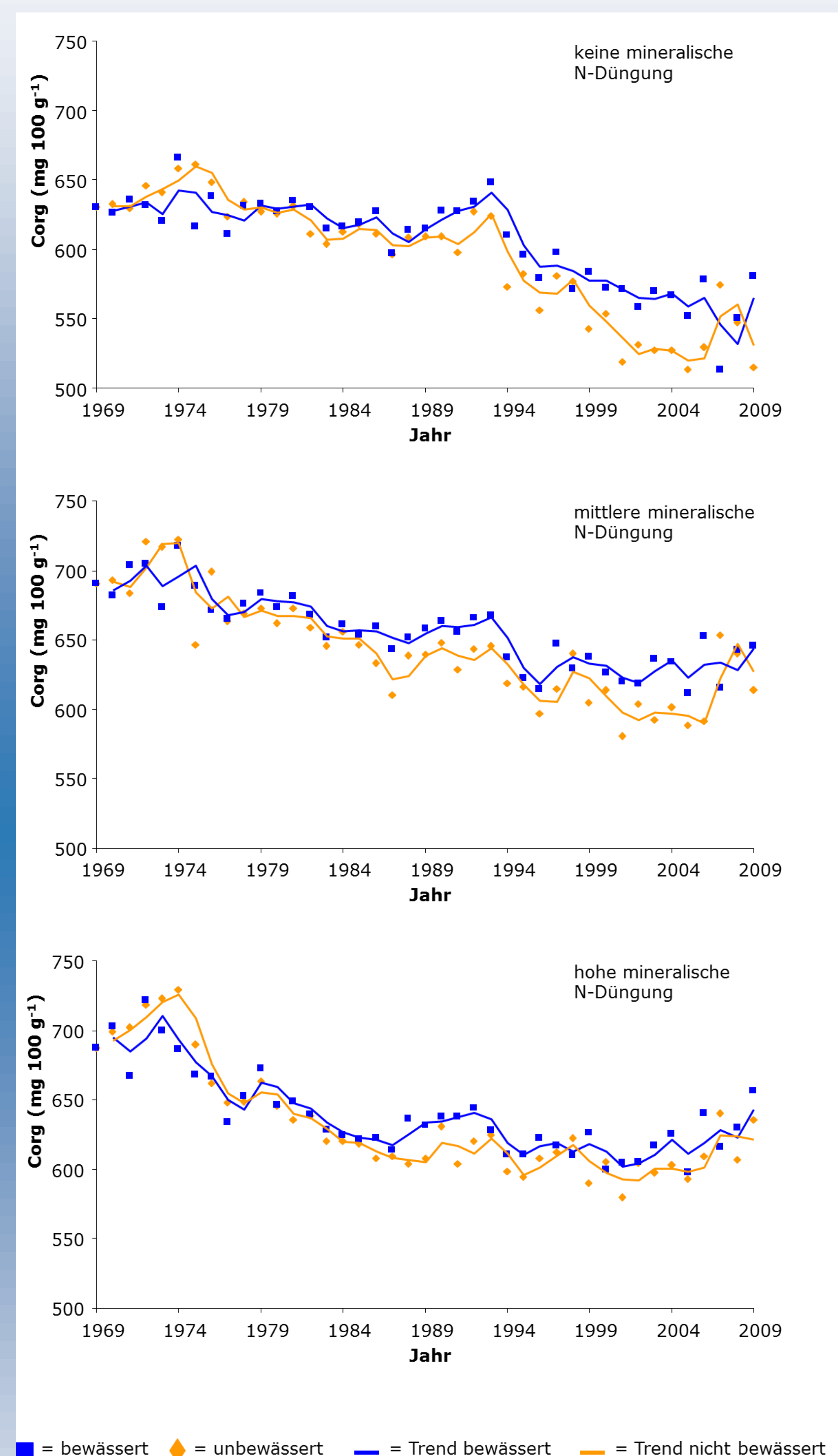


Abbildung 2: Entwicklung der Corg-Gehalte unter bewässerten und nicht bewässerten Verhältnissen bei unterschiedlicher mineralischer N-Düngungsintensität