

Bodenwasserhaushalt im Statische Nährstoffmangelversuch

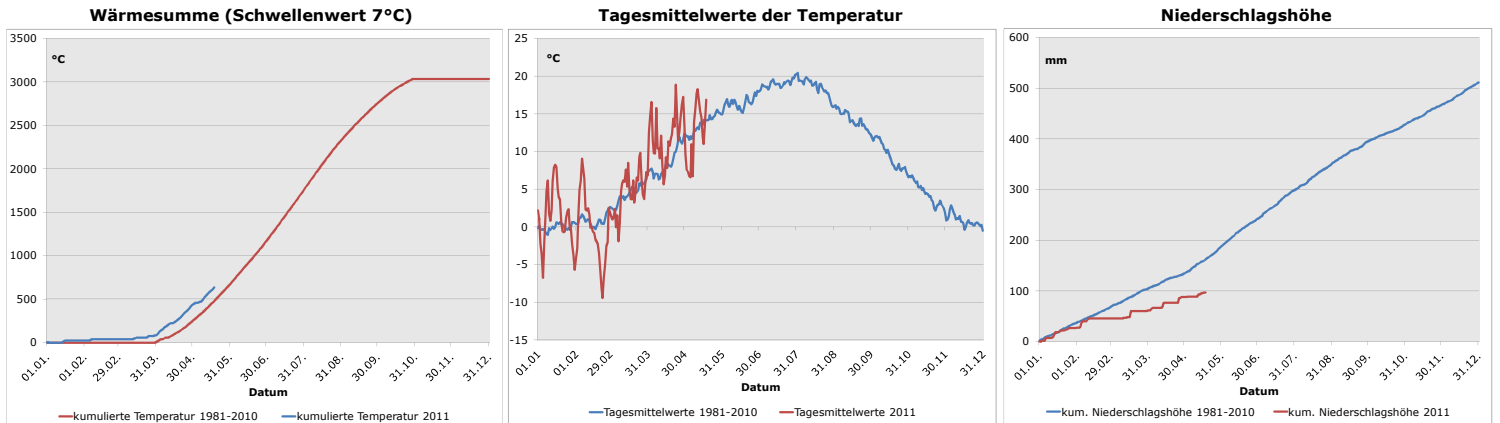
Erste Ergebnisse 2011

Thomas Gäbert*, Frank Ellmer, Michael Baumecker

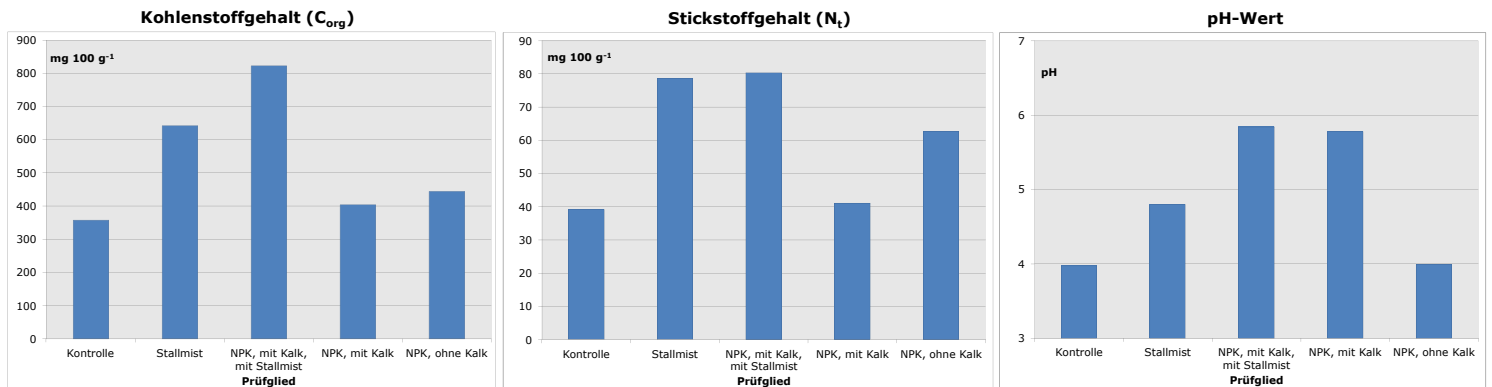
Humboldt-Universität zu Berlin, Albrecht-Thaer-Weg 5, 14195 Berlin, *thomas.gaebert@agrar.hu-berlin.de

In dem seit 1937 laufenden Statischen Nährstoffmangelversuch wird in diesem Jahr ein breites Spektrum an Untersuchungen durchgeführt. Dabei werden neben bodenchemischen und pflanzenbaulichen auch bodenphysikalische Parameter erfasst, die Aussagen zum Bodenwasserhaushalt bei differenzierter organisch-mineralischer Düngung zulassen. Erste Ergebnisse liegen nun vor und vermitteln einen Eindruck der Wirkungen auf bisher nur wenig untersuchte Parameter.

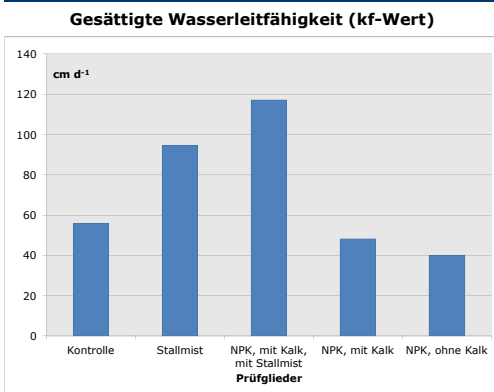
Temperatur und Niederschlag



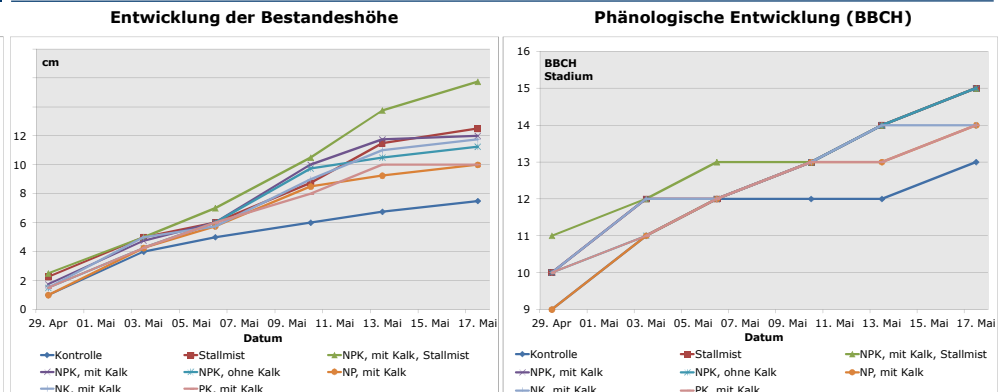
Kohlenstoff- und Stickstoffgehalt



Wasserleitfähigkeit



Wachstum und Entwicklung



Vorläufiges Fazit

- Durch die höhere Wärmesumme kann das Jahr 2011 bis Mai als wärmer bezeichnet werden, jedoch auch als trockener im Vergleich zum langjährigen Mittel von 1981 bis 2010. Die kumulierte Niederschlagshöhe lag bis zum 17. Mai 2011 65 mm unter dem langjährigen Durchschnitt.
- Die Höhe der Gehalte an Gesamtkohlenstoff und organischem Kohlenstoff hängen größtenteils von der organischen Düngung ab, ähnlich verhält es sich mit dem Gesamtstickstoffgehalt.
- Der pH-Wert wird besonders stark durch die Kalkdüngung beeinflusst; jedoch auch die reine Stallmistdüngung zeigt einen deutlichen Effekt
- Die gesättigte Wasserleitfähigkeit wird stark durch die organischen Düngung beeinflusst und erreicht in Kombination mit mineralischer Düngung den höchsten Wert.
- Wesentlich durch den Gehalt an organischem Kohlenstoff, aber auch durch den pH-Wert sowie den Wassergehalt ist bereits bei der Blattenwicklung des Mais eine Differenzierung sowohl in der phänologischen Entwicklung als auch in der Bestandeshöhe festzustellen.
- Eine weiter zunehmende Differenzierung ist zu erwarten, insbesondere bei einem trockenen Sommer.