

Bewertung landwirtschaftlich relevanter Parameter von Blühstreifen und Ackerrandstreifen im produktiv genutzten Agrarraum auf Flächen der TLPVG GmbH



Fotos: K. Gödeke, TLL

Dr. Katja Gödeke, TLL
und
Dr. Sven Reimann, TLPVG

- **Datengrundlage**
- **Ergebnisdarstellung**
 - **Ertrag und Nährstoffentzug**
 - **Blütmischung** ⇔
 - Sommergerste-Ackerrand** ⇔
 - Sommergerste regulär**
 - bewirtschafteter Feldrand** ⇔
 - Sommergerste Feld**
 - **Akzeptanz**
- **Fazit und Ausblick**

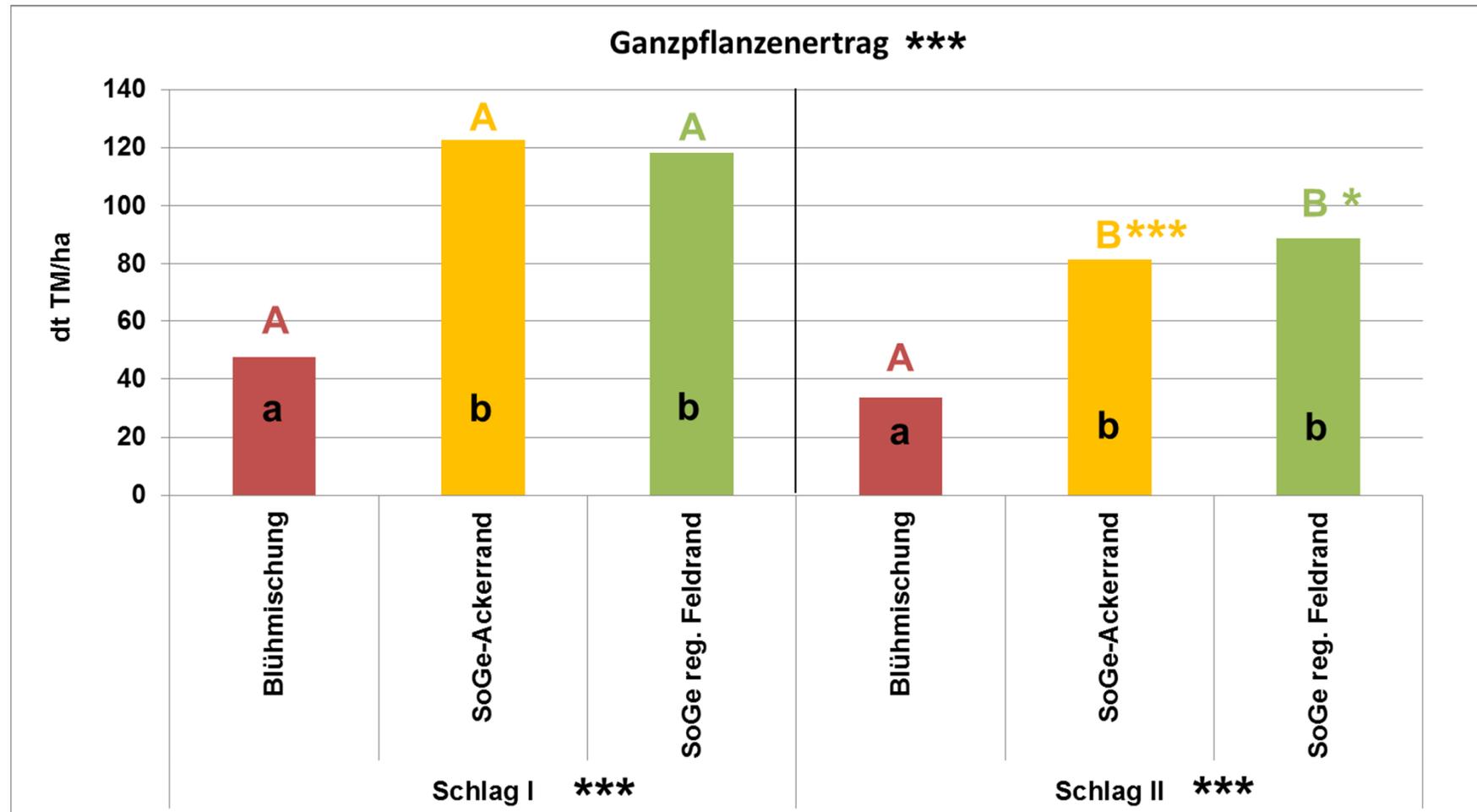


Datengrundlage (einjährig!)

- **Erträge**
 - **Ganzpflanze**
 - **Korn**
- **Pflanzeninhaltsstoffe
und Nährstoffentzüge**
 - **N, P, K**
- **Nährstoffveränderungen
im Boden**
- **Nutzungsoption der Blüh-
mischung durch Vergärung**



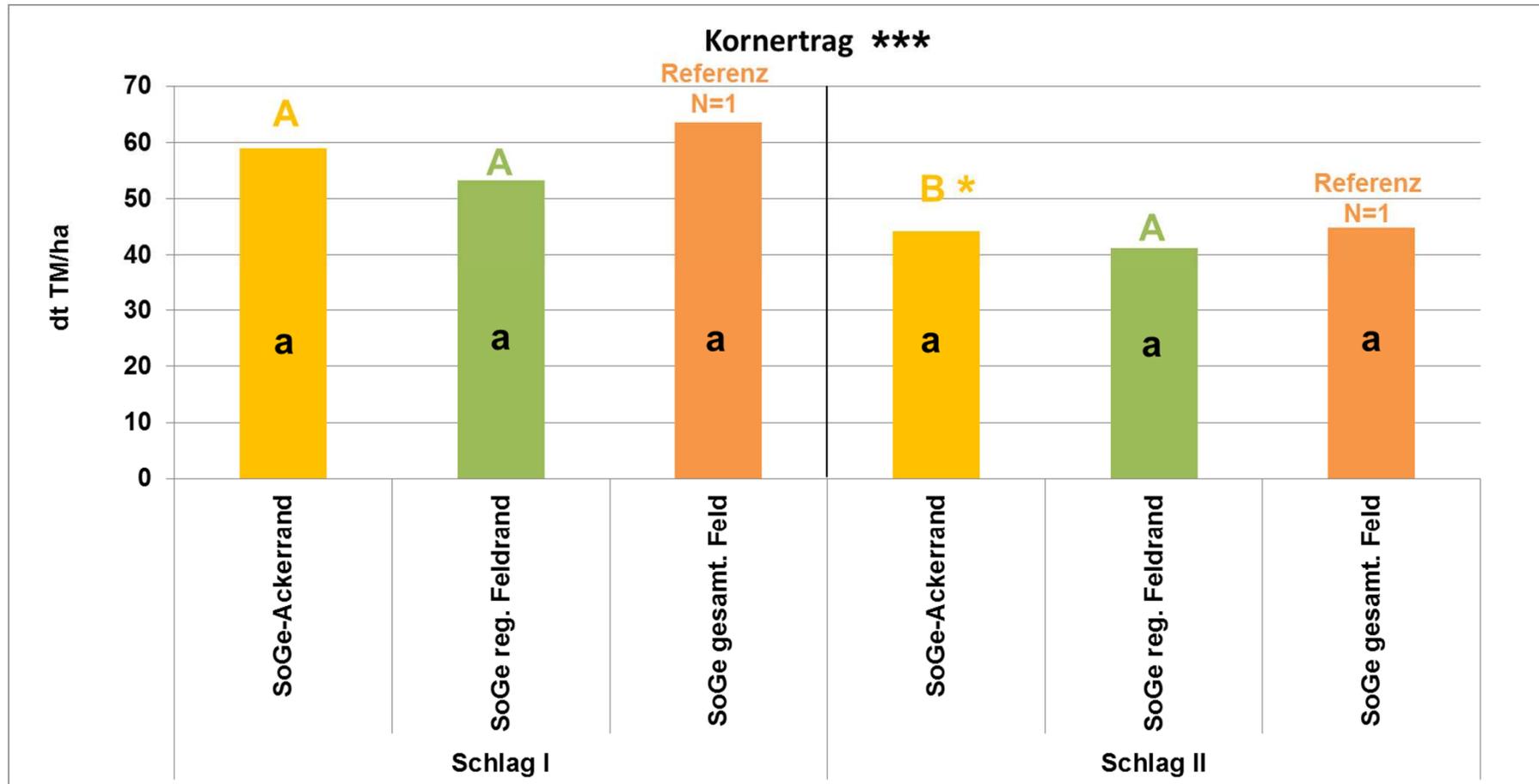
Ergebnisdarstellung Ganzpflanzenertrag



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Ergebnisdarstellung

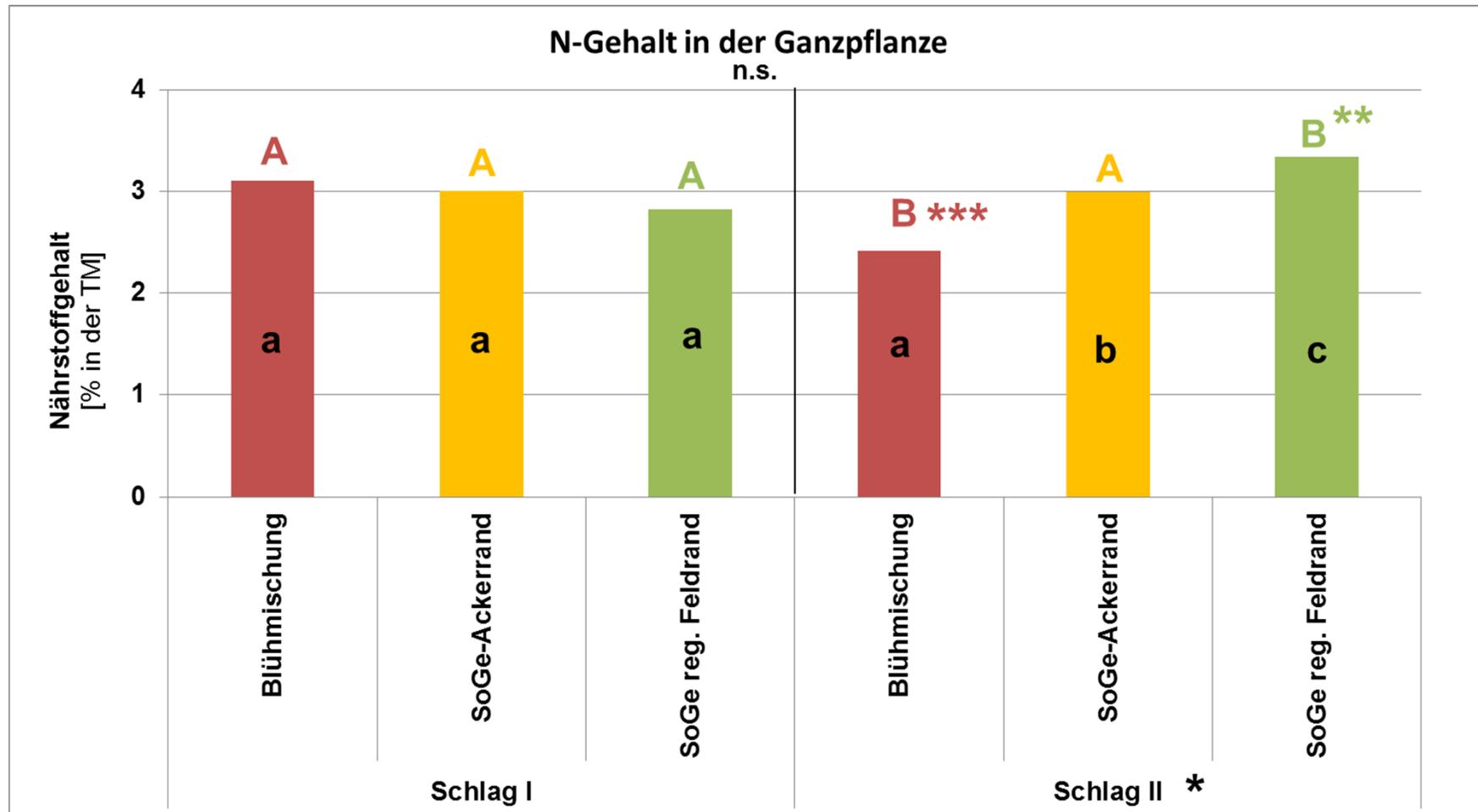
Kornertrag



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Pflanzeninhaltsstoffe

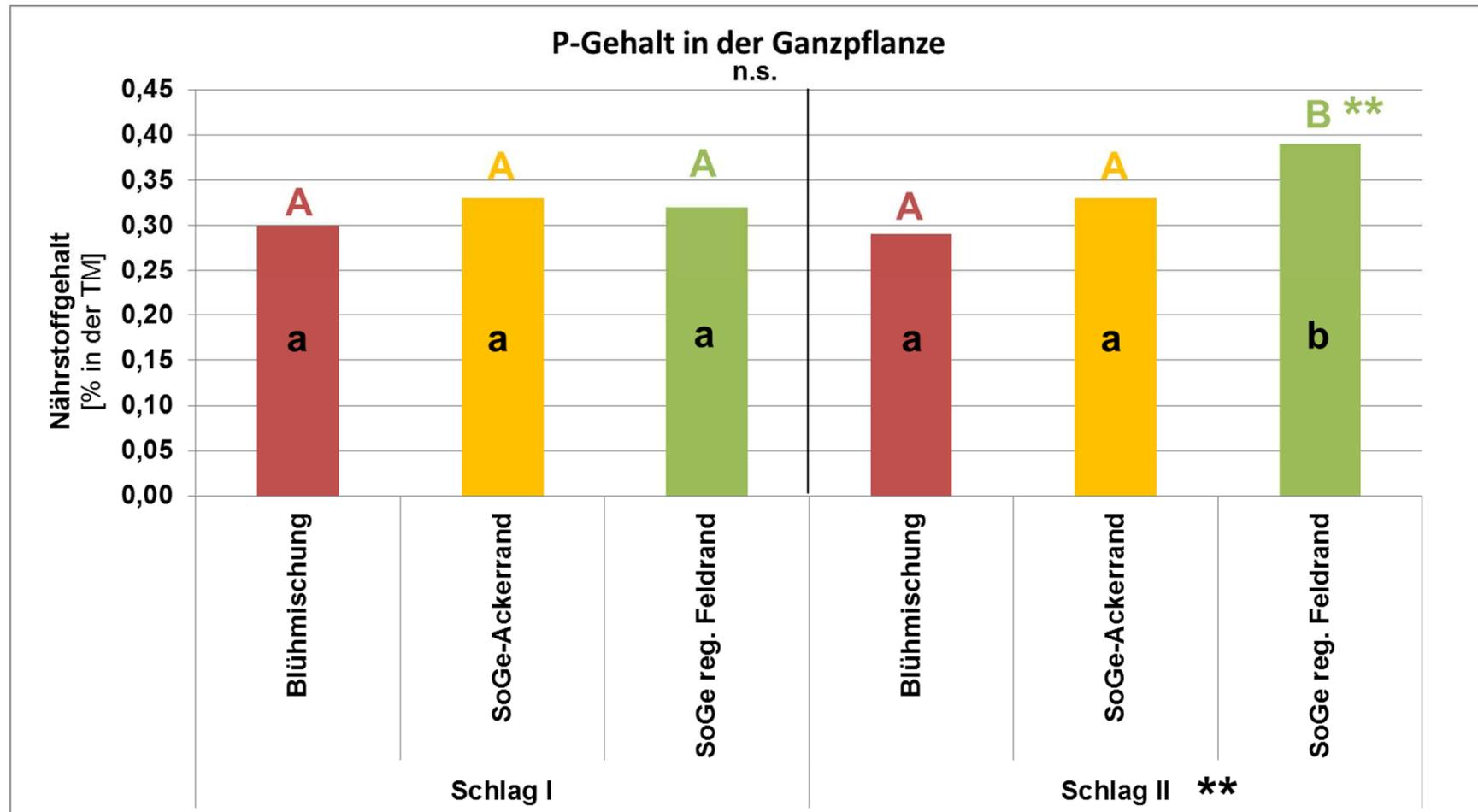
⇒ N



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Pflanzeninhaltsstoffe

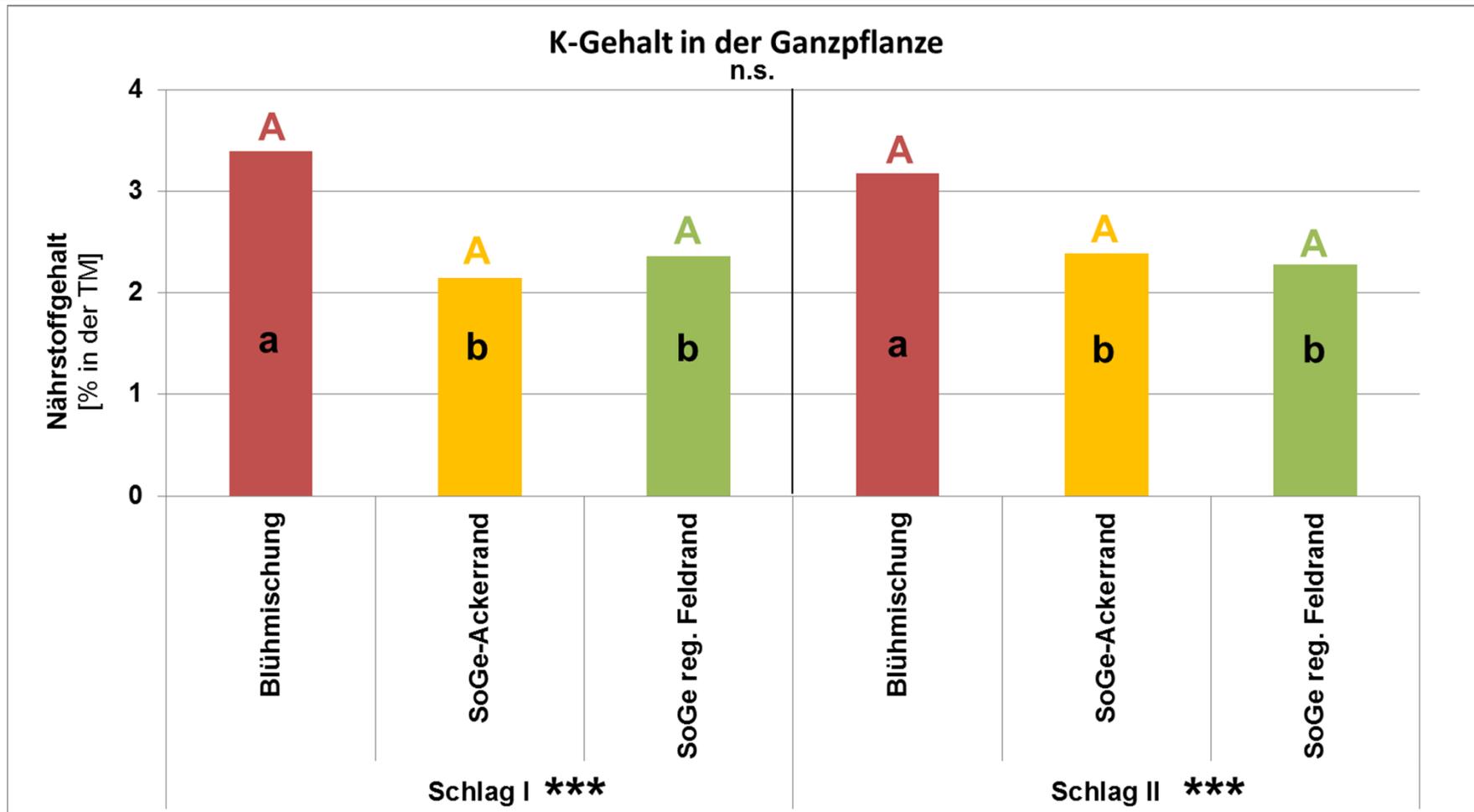
⇒ P



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Pflanzeninhaltsstoffe

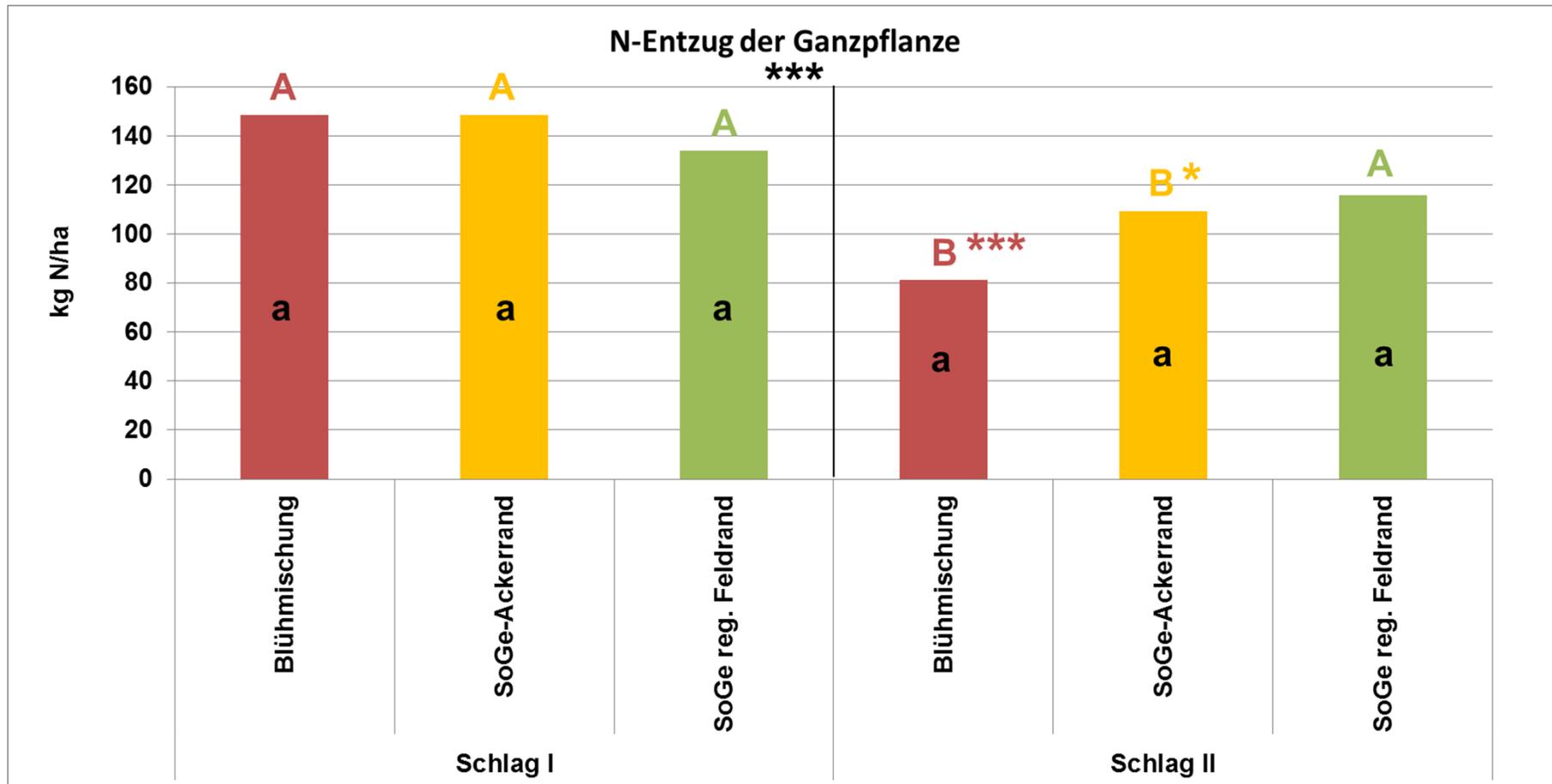
⇒ K



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Nährstoffentzüge

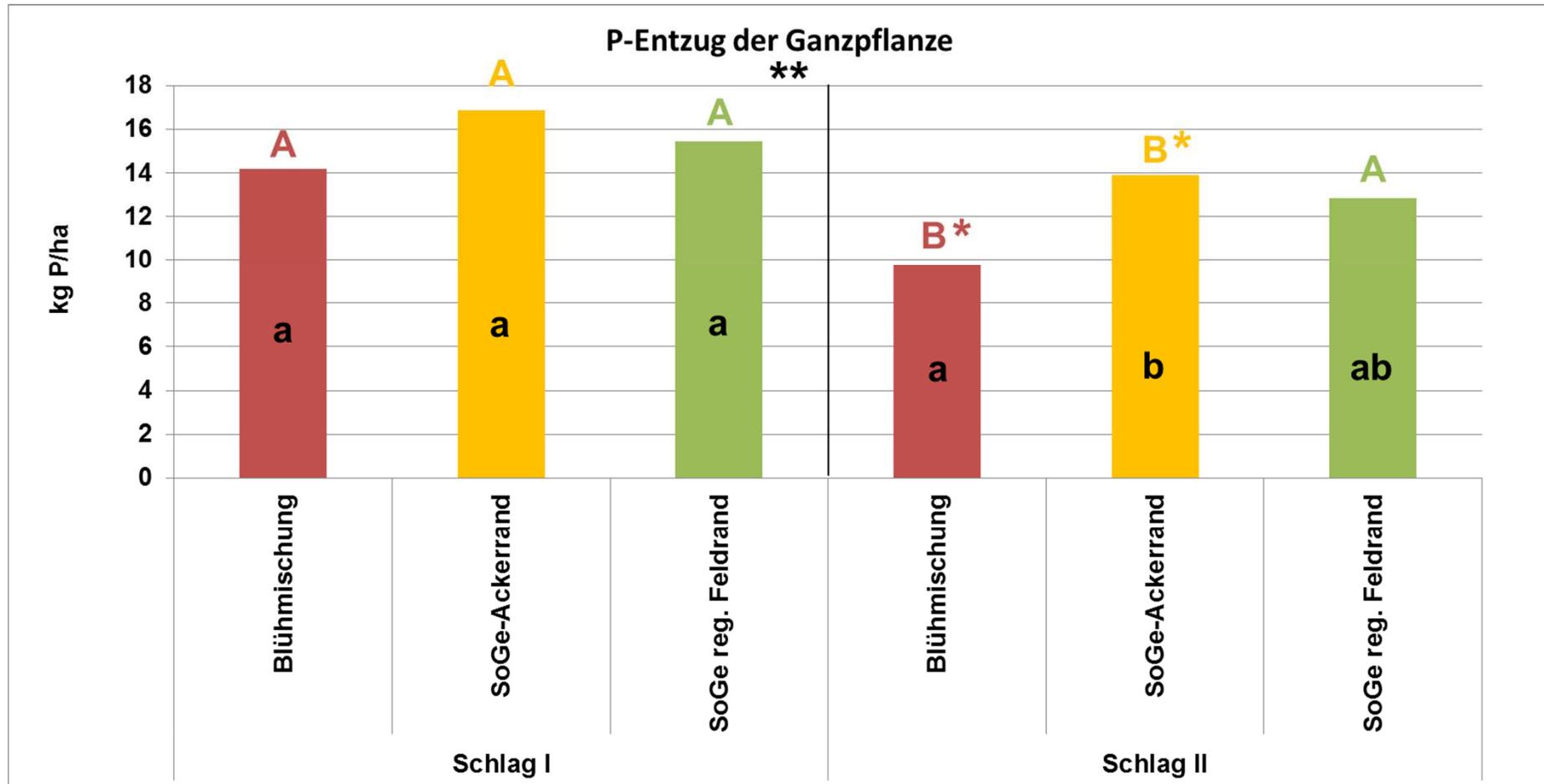
⇒ N



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Nährstoffentzüge

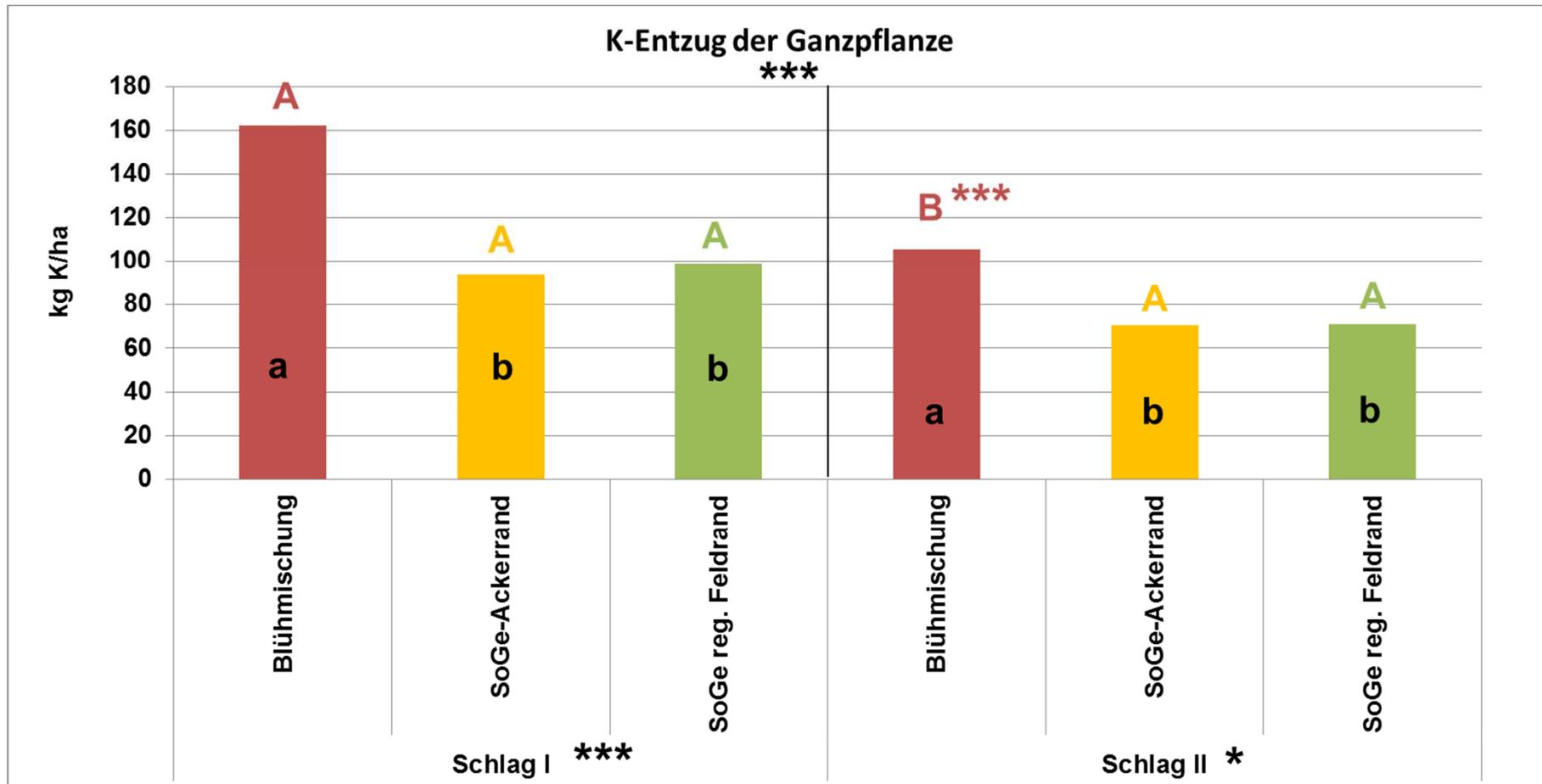
⇒ P



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

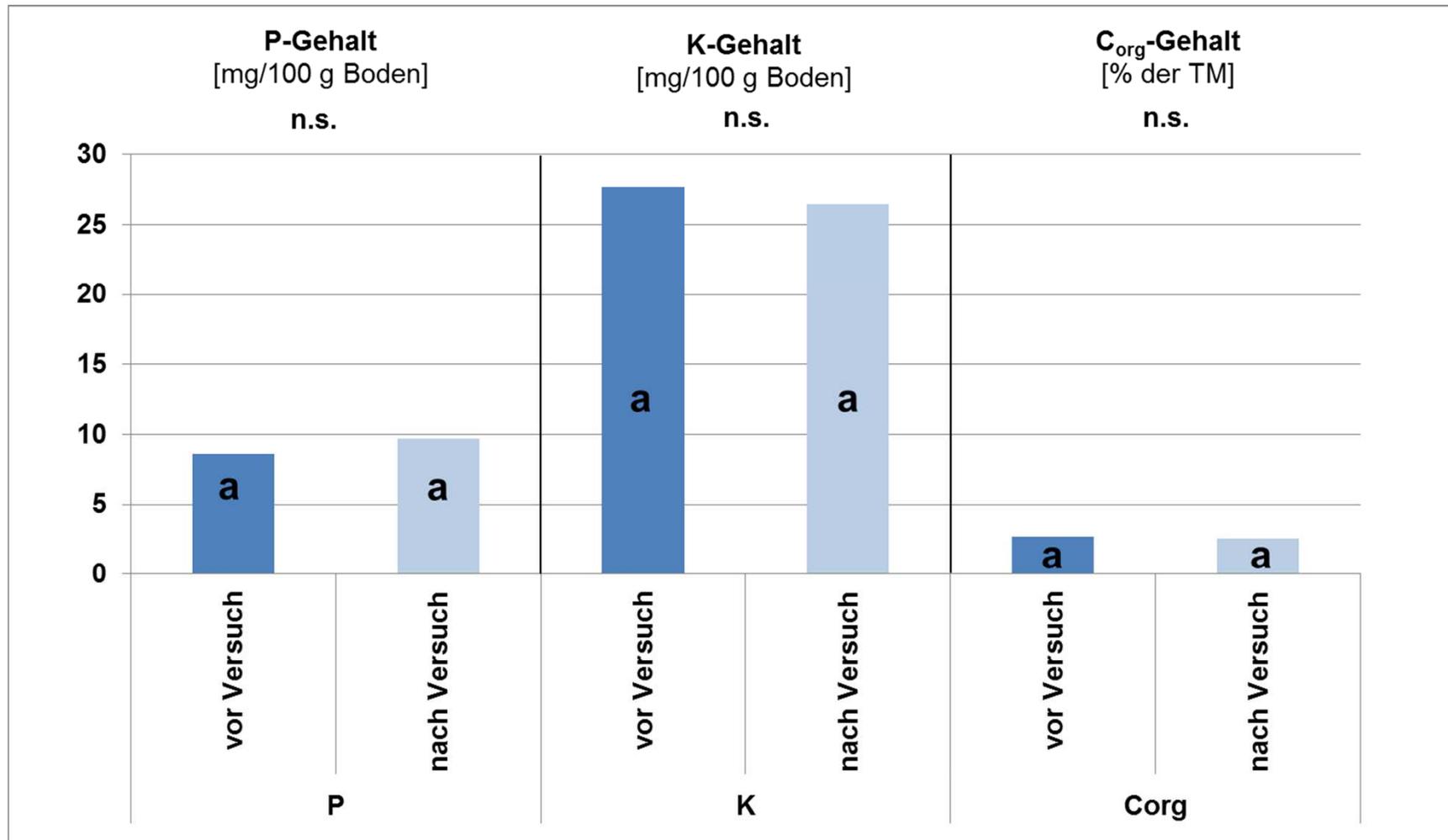
Nährstoffentzüge

⇒ K



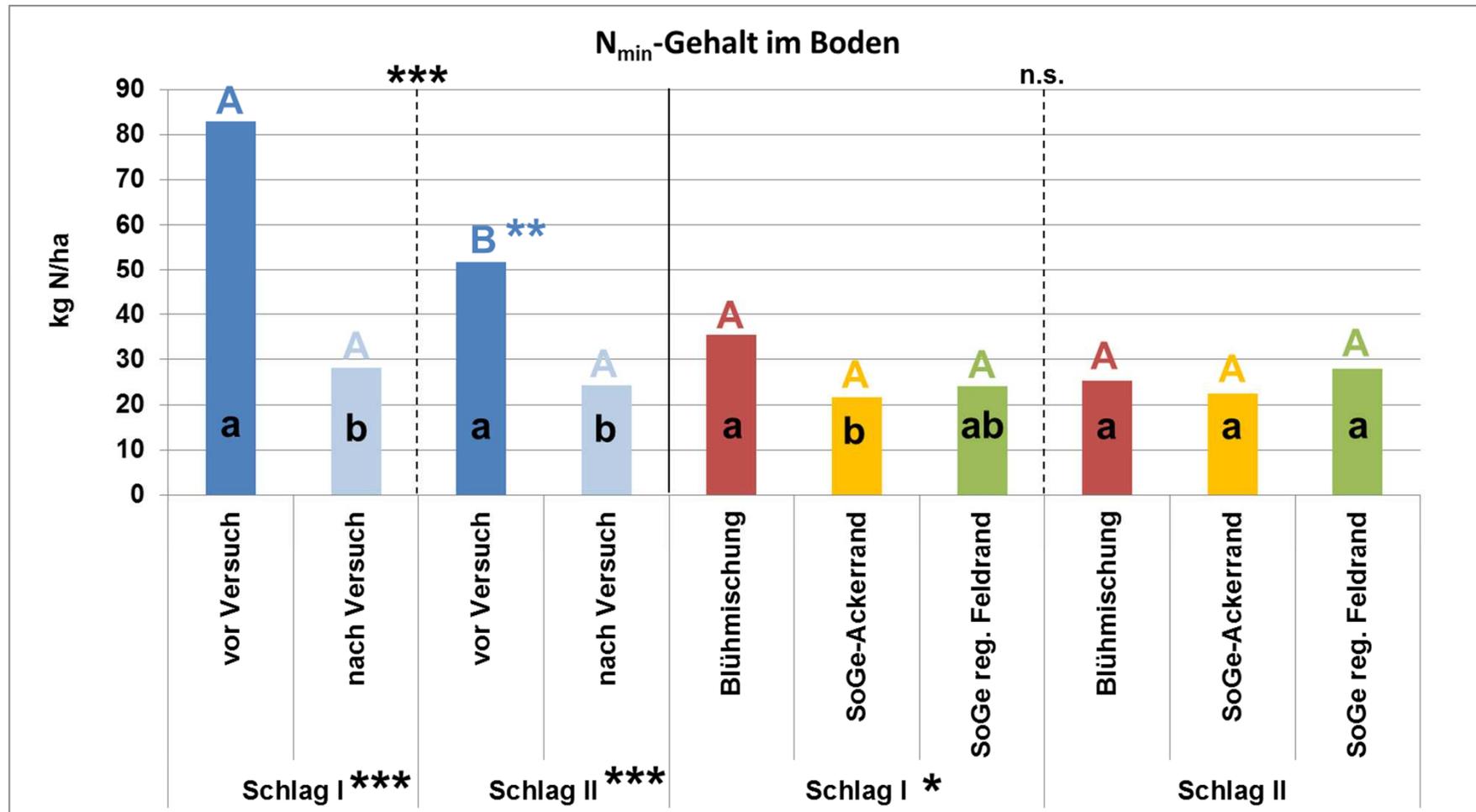
Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Nährstoff-/C-veränderung im Boden \Rightarrow P, K, C_{org}



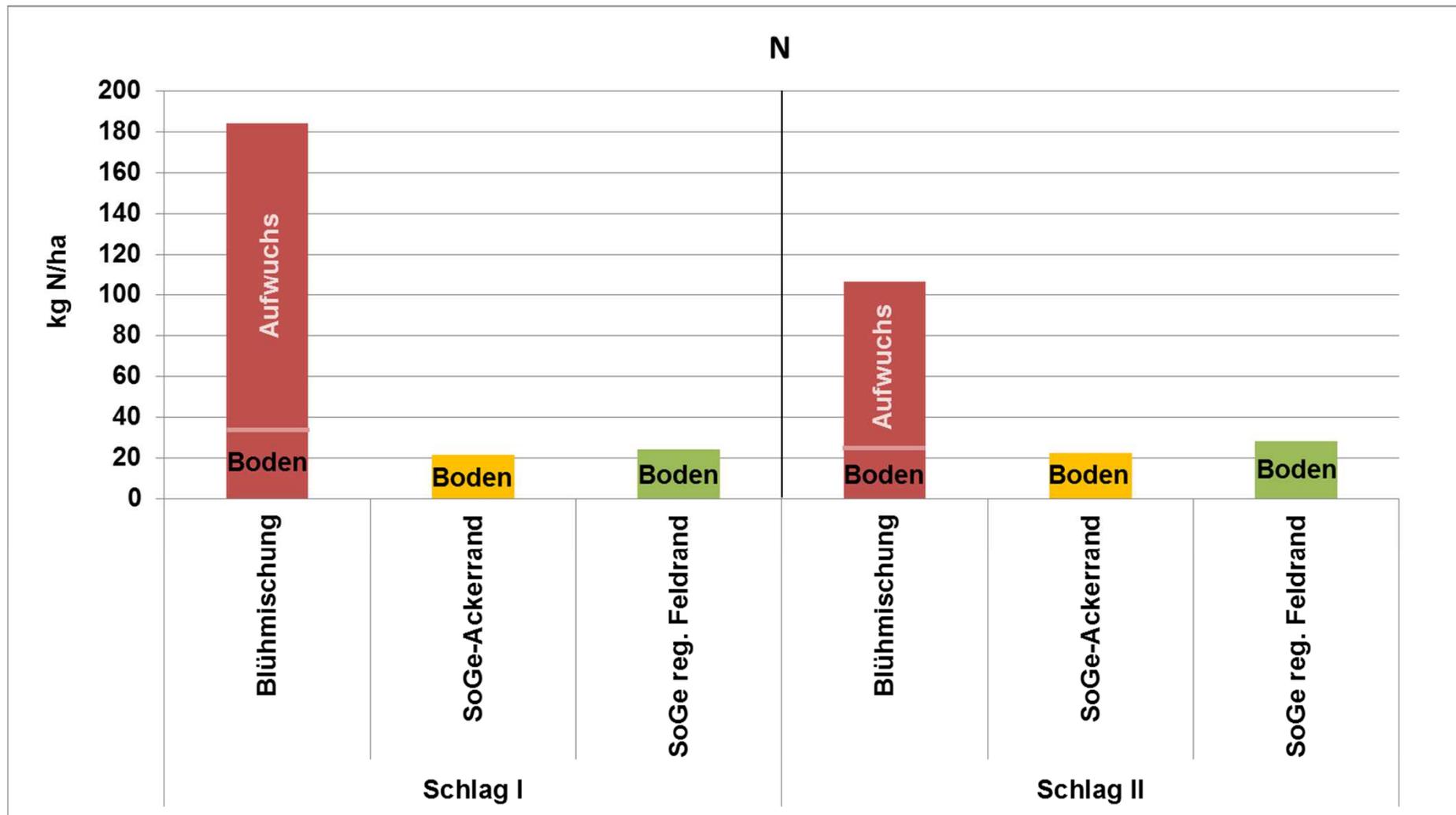
Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede in einem betrachteten Merkmal; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Nährstoffveränderungen im Boden \Rightarrow N_{\min}

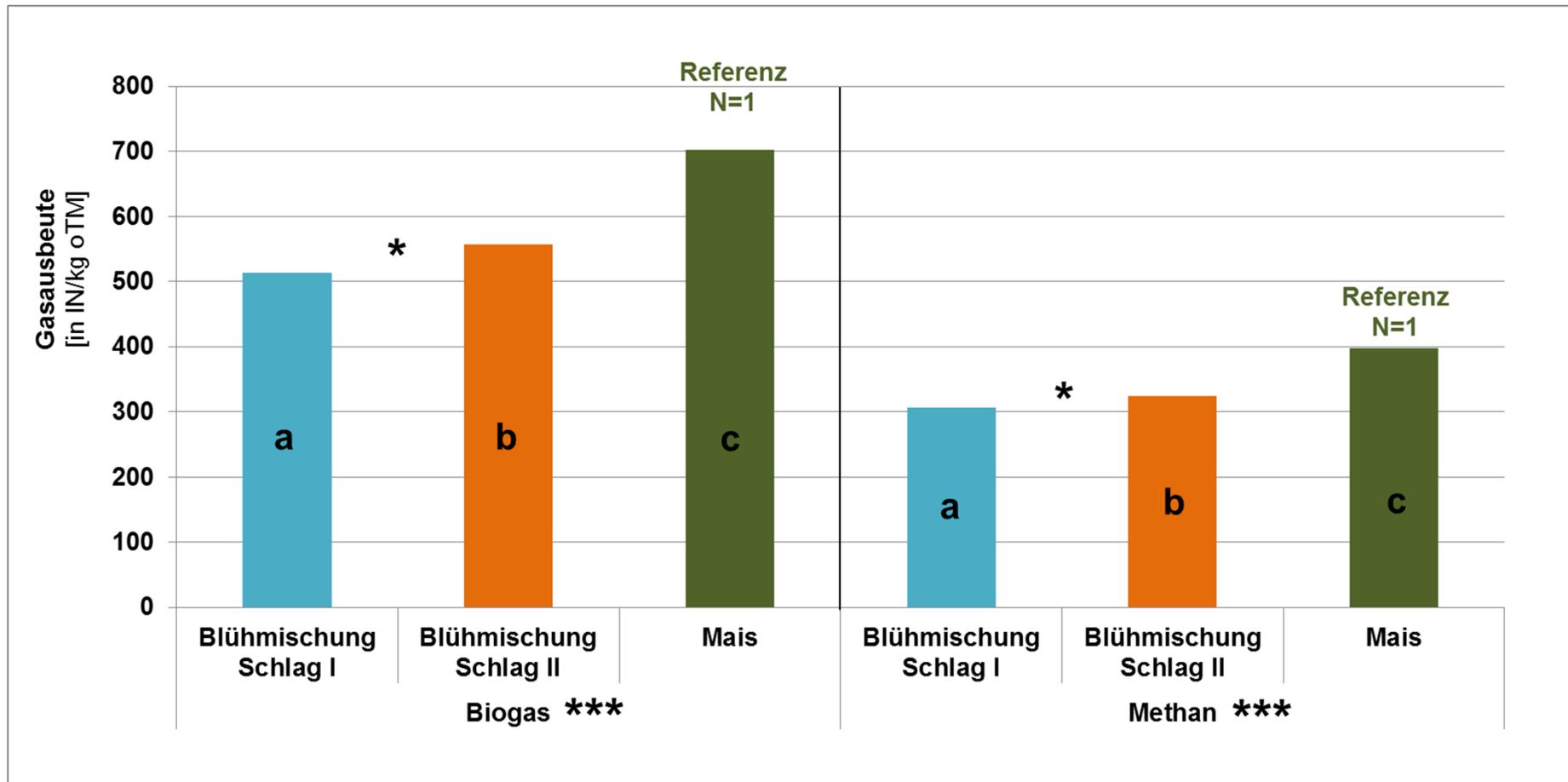


Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlags; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Stickstoff, der nach Ernte/vor Winter auf dem Feld verbleibt

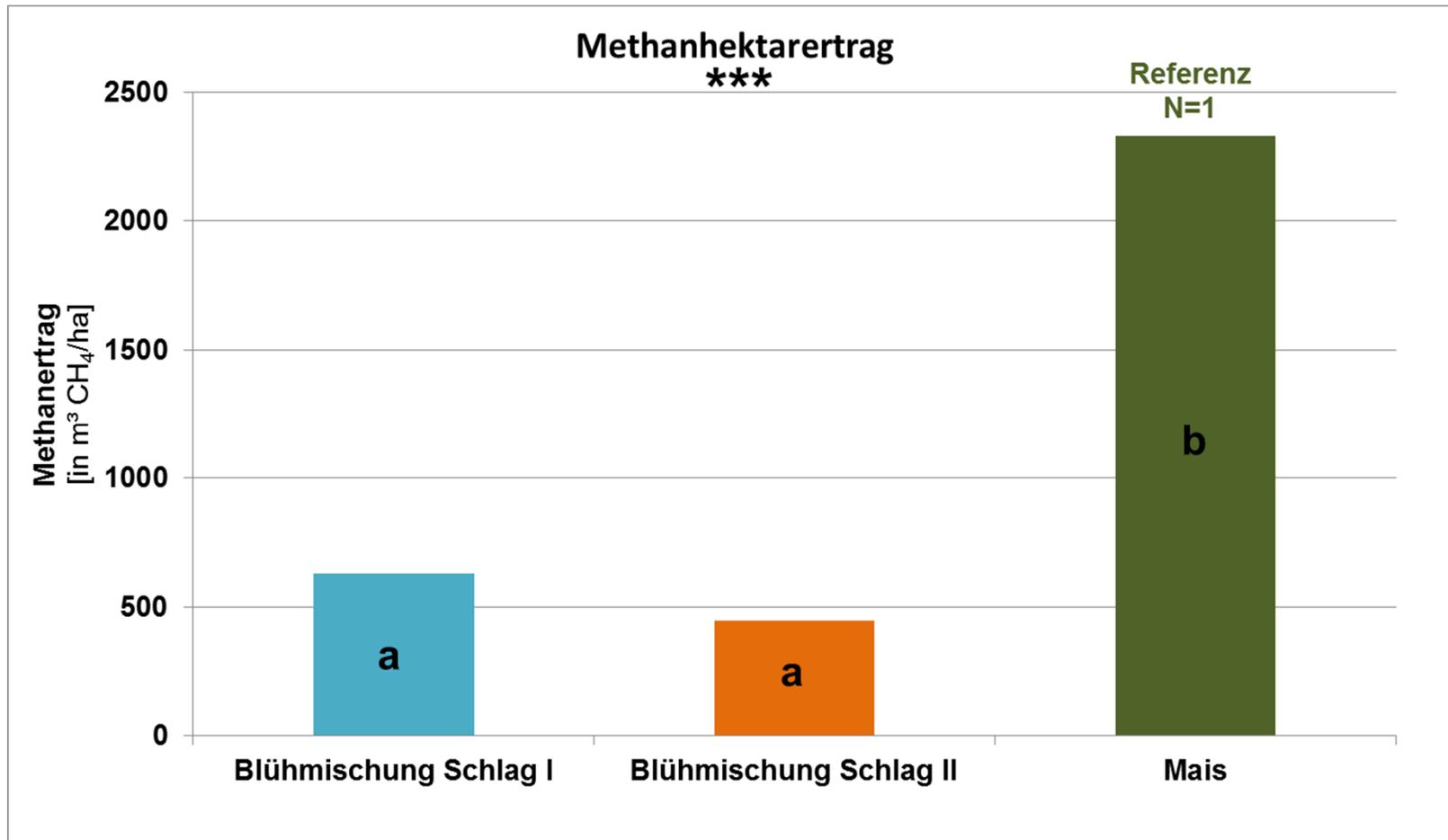


Nutzungsoption der Blühmischung durch Vergärung



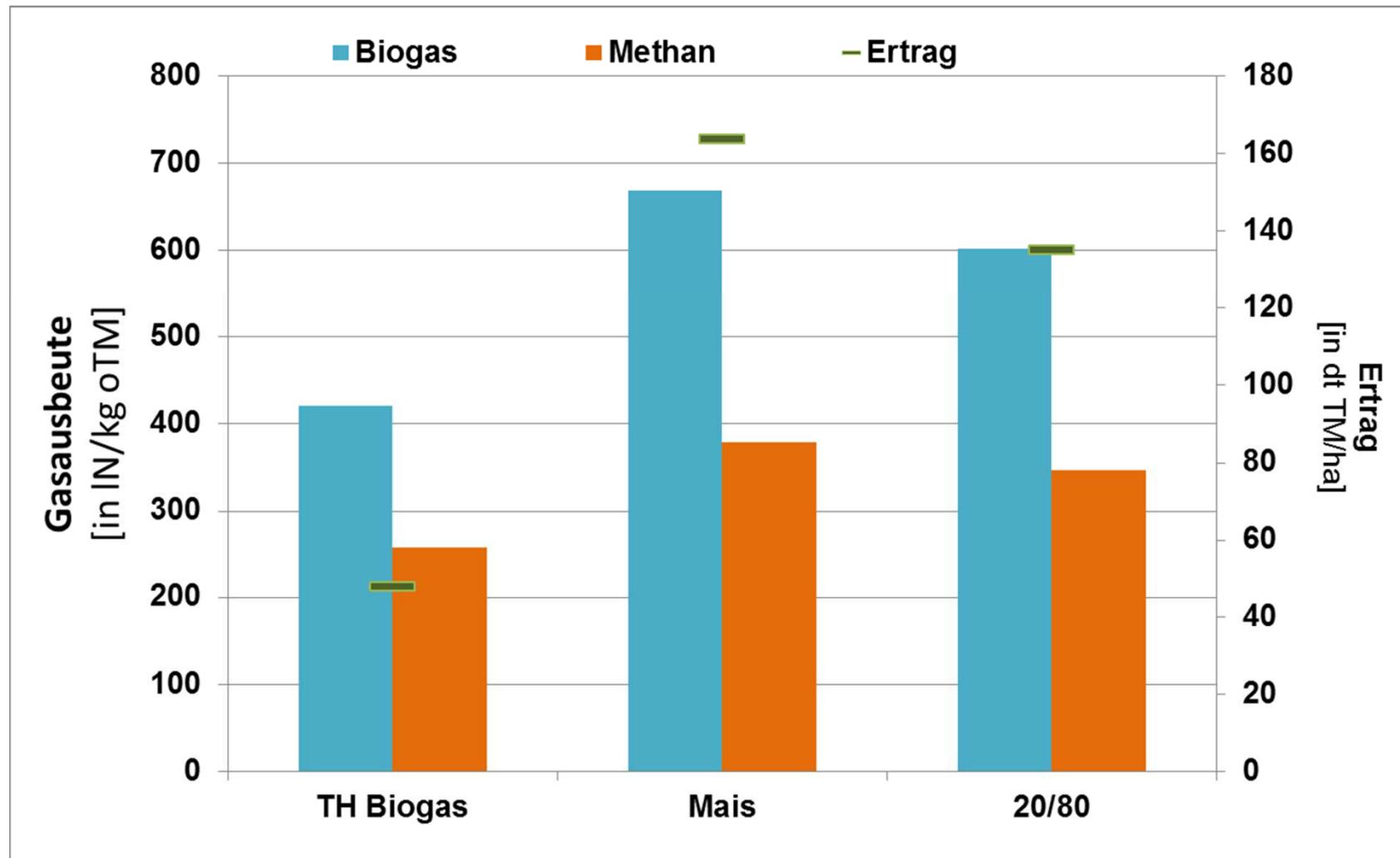
Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede zwischen den Schlägen bzw. zur Referenz in einem betrachteten Merkmal; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Methanhektarertrag



Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede zwischen den Schlägen bzw. zur Referenz in einem betrachteten Merkmal; wobei *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; n.s. = nicht signifikant $p > 0,05$

Gasausbeuten Blümmischung in Kombination mit Mais



TLL-Versuch in Dornburg, Versuchszeitraum 2013-2015, Gödeke/Biertümpfel

Akzeptanz der Gesellschaft

- ✓ wertet Blümmischungen positiv (Landschaftsbild, Erholung, Gratisblumen)
- ✗ Ackerrand (ohne PS und Dg.) wird nicht als solcher bzw. ökologische Aufwertung erkannt



Akzeptanz der Natur und Umwelt

- ✓ wertvoller Nahrungs- und Lebensraum
- ✓ bilden Trittsteine und Biotopverbund
- ✓ Erhöhung der Biodiversität im Agrarraum
- ✗ Maßnahmen legen Fokus entweder auf den biotischen oder den abiotischen Nutzen



Foto: K. Gödeke, TLL



Foto: K. Gödeke, TLL



Foto: K. Gödeke, TLL

Akzeptanz der Landwirte

- ✓ einfache Anlage als Streifen in betriebsindividueller Arbeitsbreite
- ✓ Förderfähigkeit der Maßnahmen ist gegeben (Greening, KULAP) und damit auch die ökonomische Tragfähigkeit im Betrieb
- ✗ Sorgfältige Auswahl der Blütmischung entsprechend der vorhandenen Betriebsfruchtfolge → Vermeidung von Grünbrücken für Krankheiten und/oder Schädlinge
- ✗ Keine Nutzung/Verwertung des Blühstreifenaufwuchses erlaubt (Nährstoffmanagement?!)
- ✗ Unterlassene Düngung wird nicht als so folgenschwer empfunden wie fehlender PS in den Ackerrandstreifen



Foto: K. Gödeke, TLL

- Im ersten Jahr zeigten sich keine großen Unterschiede im Kornertrag der Sommergerste zwischen Feld und Ackerrand. → **Wirkung in anderen Fruchtarten/Folgejahren?**
- Die Unterschiede zwischen den Schlägen waren größer als zwischen den Varianten. → **Standorteinfluss größer als Maßnahmeneffekt?**
- Nährstoffentzug fand im ersten Jahr bei allen Varianten in etwa gleichen Größenordnungen statt. → **Wirkung im Folgejahr auf derselben Fläche?**
- Bei den KULAP-Blühstreifen findet Nährstoffentzug praktisch nicht statt, Nährstoffe verbleiben auf der Fläche durch Verwertungsverbot → **Wirkung auf den Nährstoffhaushalt der Fläche in Folgejahren? Ernteoptionen zur Kombination des biotischen und abiotischen Nutzens?**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Kontakt: **Dr. Katja Gödeke**, Referatsleiterin

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL),
Referat Agrarökologie und ökologischer Landbau,

Telefon: 03641/683-115, katja.goedeke@tll.thueringen.de

Dr. Sven Reimann, Geschäftsführer

Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut (TLPVG) GmbH

Telefon: 036451/683-0, s.reimann@tlpvg.de

Bitte beachten Sie:

Unser Agrarinformationssystem – AINFO – ist umgezogen.

Daten und Dokumente aus der TLL finden Sie jetzt direkt auf unserer Homepage

unter: <http://www.thueringen.de/th9/tll> bzw.

http://www.thueringen.de/th9/wir/ainfo_start