

Einfluss des Vormagen pH-Wertes vor der Abkalbung und des Kraftfutterniveaus nach der Abkalbung auf den pH-Wert frischlaktierender Kühe



A. Steinwider

A. Steinwider¹, M. Horn², R. Pfister¹, H. Rohrer¹ und J. Gasteiner¹

¹Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, A-8952 Irdning, Austria

²BOKU Universität für Bodenkultur, Institut für Nutztierwissenschaften, A-1180 Wien



Bi Institut
raumberg-gumpenstein.at/bio-institut



Ziele: **1)** Einfluss von **2 Kraftfutterniveaus (Con, Low)** auf den retikuloruminalen pH-Wert zu Laktationsbeginn bei **Verzicht auf KF-Anfütterung**
2) Zusammenhang pH-Niveau vor und pH nach der Abkalbung

Methoden: 20 Milchkühe; kontinuierliche pH Messung (10 min) 2 Wochen a.p. bis 6 Wochen p.p.

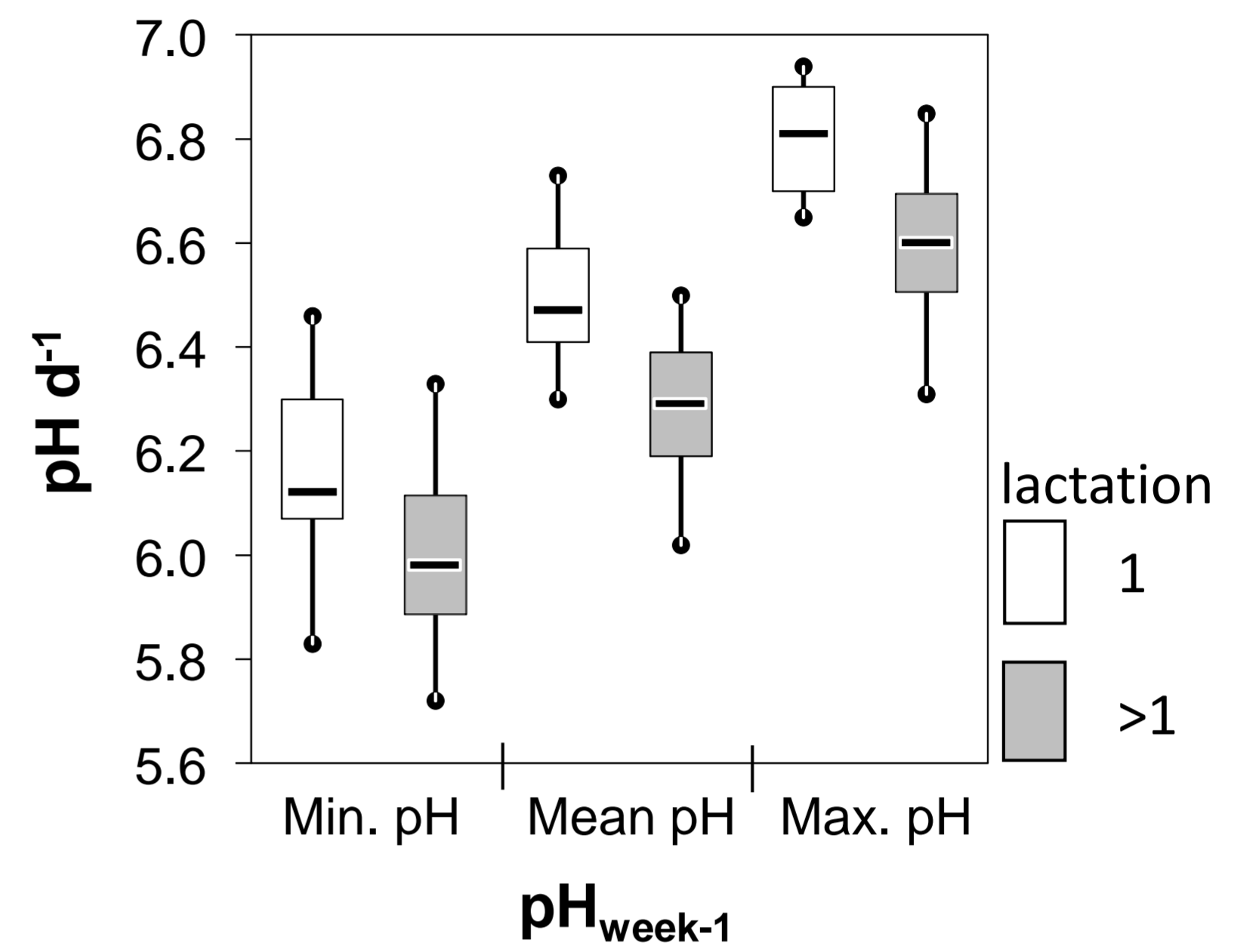
Ration: Trockenstehzeit: Heu und Grassilage; Laktationsbeginn: Heu, Grassilage und steigende Kraftfuttermenge von **2 auf 7,5** und **1 auf 3,7** kg TM in den Gruppen **Con** and **Low**.

Statistik: Gemischtes Modell, Wochenmittel

Ergebnisse und Schlussfolgerungen:

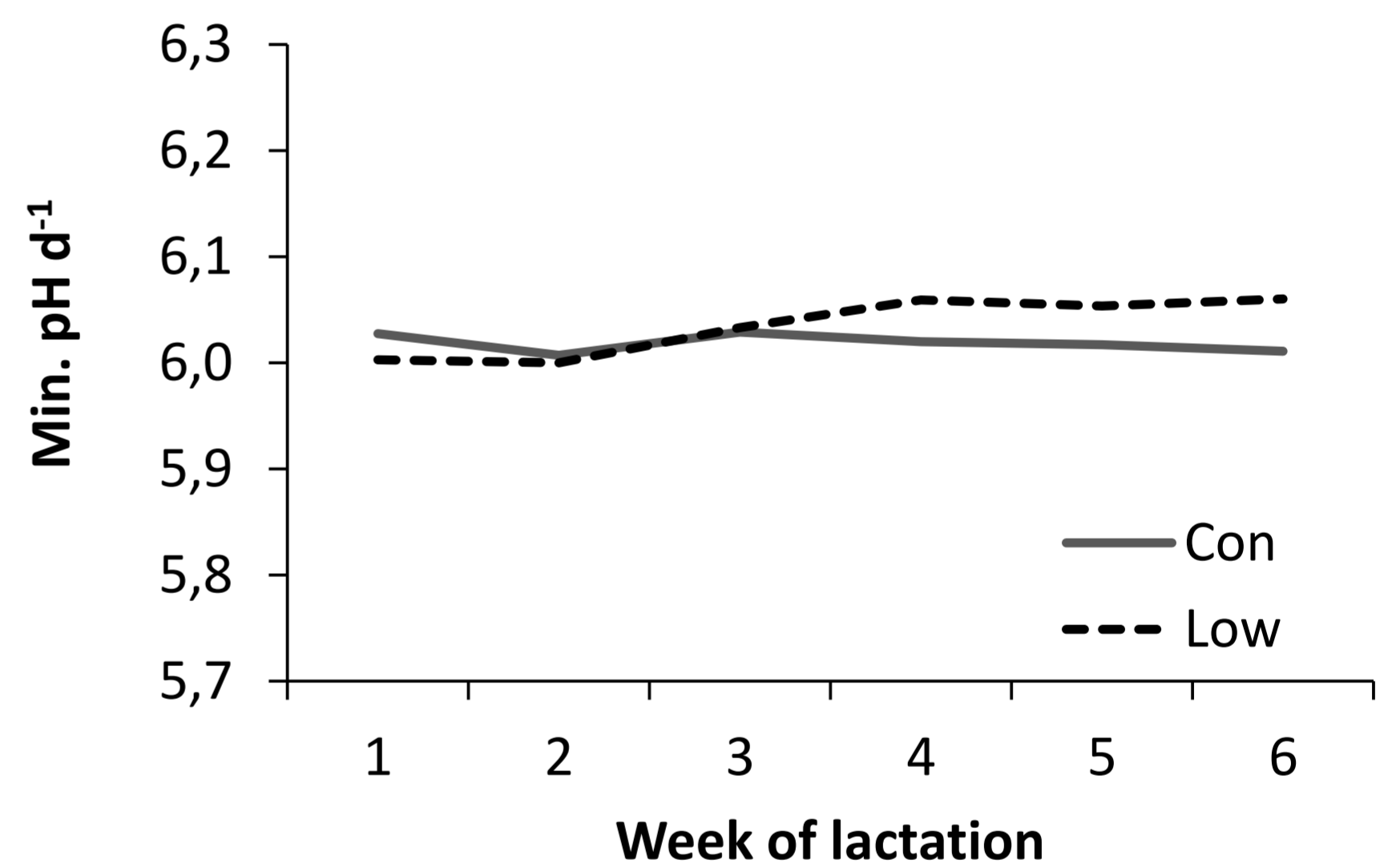
- **Kein Effekt der Ration festgestellt** – Kühe waren im „physiologischen“ Bereich und konnten Schwankungen ausgleichen.
- **Mittlerer pH-Wert vor Abkalbung beeinflusste pH-Niveaus nach der Abkalbung signifikant.**
- Diese Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung weiterer **Forschungen zu kuhindividuellen pansenphysiologischen Unterschieden.**

Abb. 1: Min. pH, Mean pH and Max. pH der Tiere in der Woche vor der Abkalbung



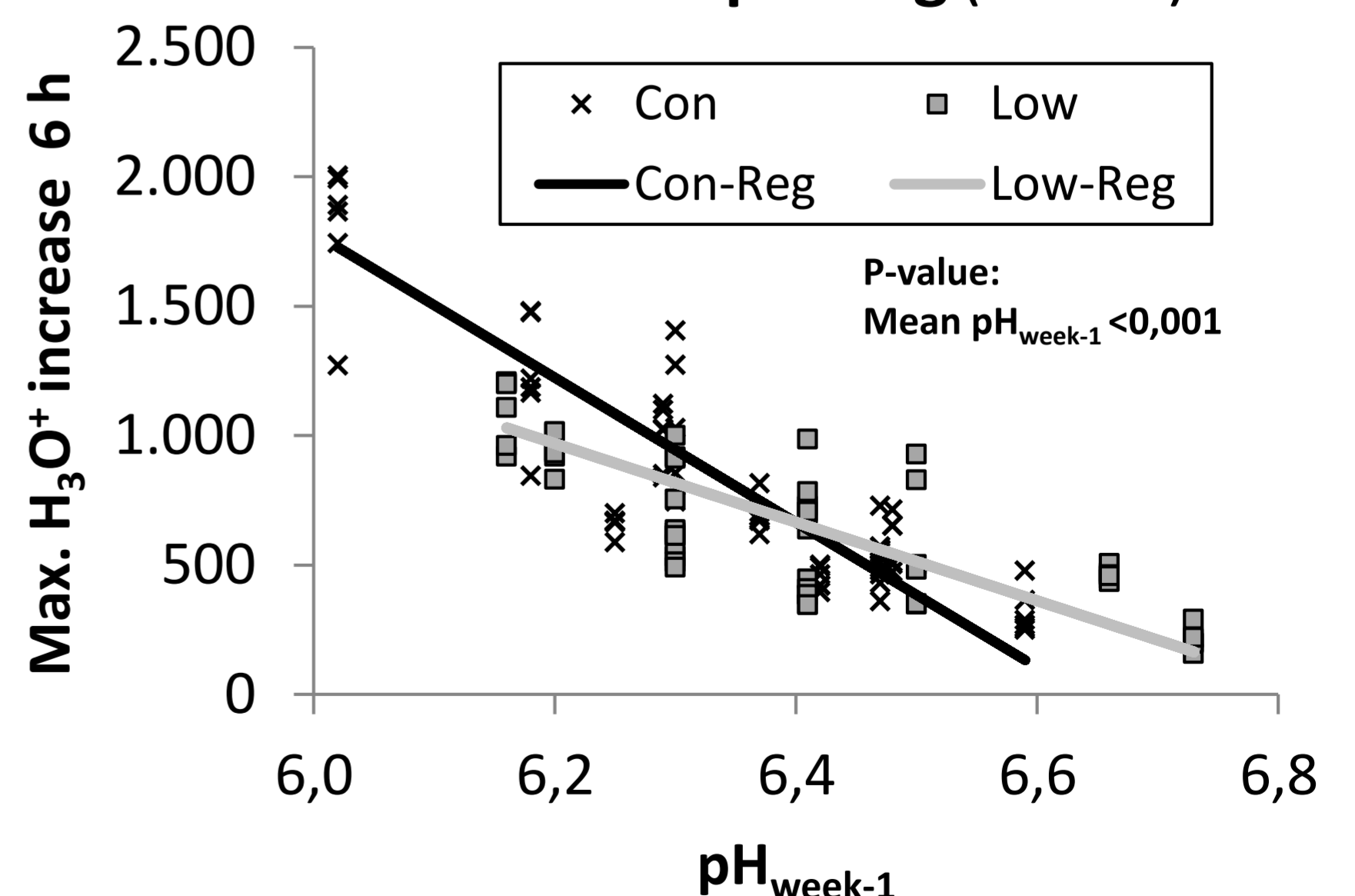
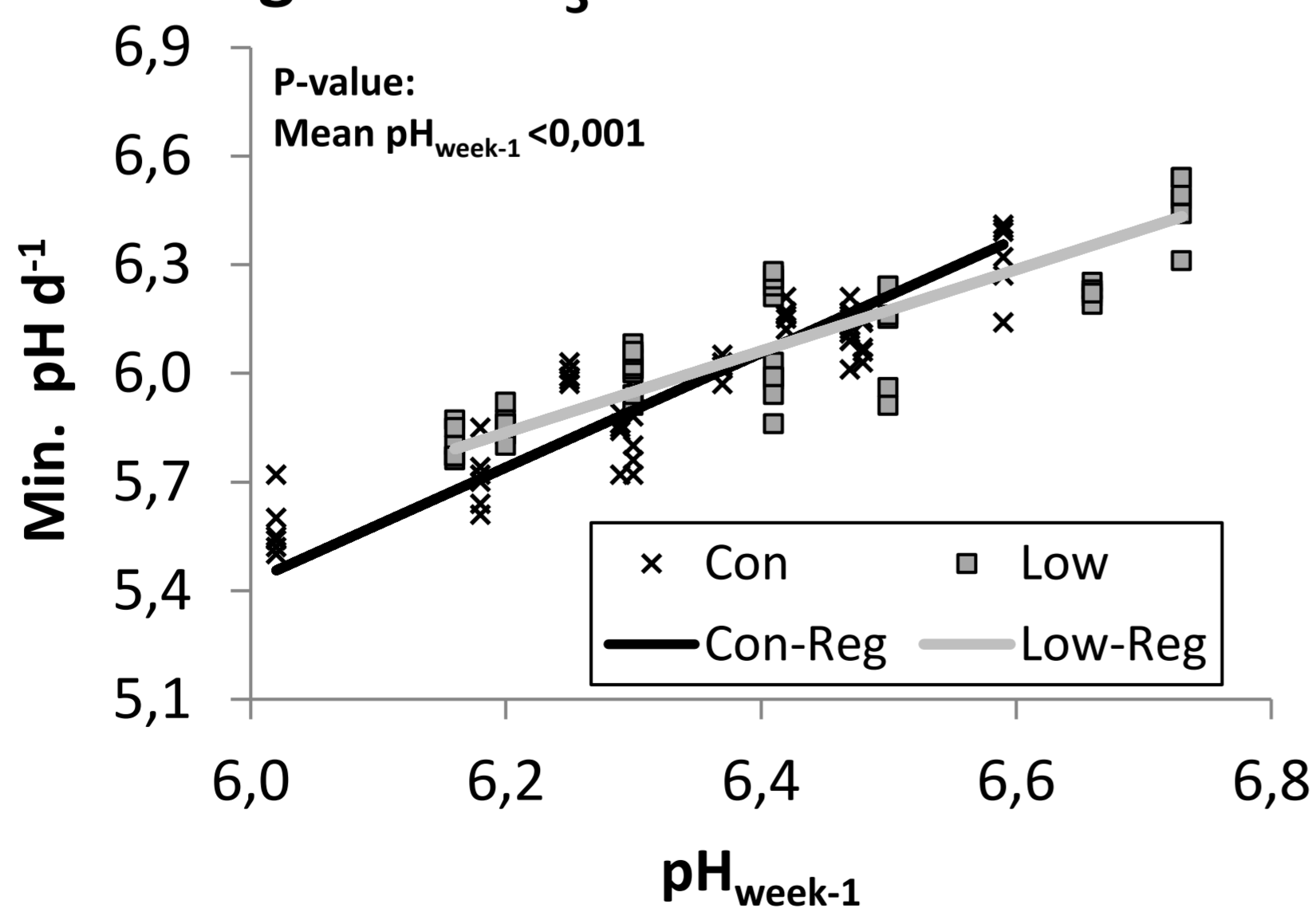
✓ a.p.: pH Unterschiede zwischen Tieren

Abb. 2: Min. pH der Gruppen Con and Low in den Laktationswochen 1-6



✓ p.p.: keine Rationseffekte festgestellt

Abb. 3: Einfluss des Ø pH-Wertes vor der Abkalbung auf Min. pH (links) und die kurzfristigen Schwankungen der H₃O⁺-Ion Konzentrationen (x10⁻⁸) innerhalb von 6 Stunden pro Tag (rechts)



✓ **Tieferer Ø pH-Wert vor Abkalbung** → **1) tieferes pH-Niveaus von 1.-6. Laktationswoche, 2) stärkere kurzfristige Schwankungen der H₃O⁺-Ionen Konzentrationen, 3) längere Zeitdauer pH < 6,2**