

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

Projektträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Mecklenburg-Vorpommern
Landesforschungsanstalt für
Landwirtschaft und Fischerei

Das „VerLak“ - Projekt

Effekte auf Fruchtbarkeit und Eutergesundheit

Dr. Christian Fidelak, IFN Schönow e.V.
für das Projektteam



Frankenförder
Forschungsgesellschaft mbH



Institut für Fortpflanzung
landwirtschaftlicher Nutztiere
Schönow e. V.



Steinbeis

Chancen und Risiken der verlängerten Freiwilligen Wartezeit

Fruchtbarkeit und Eutergesundheit

- (zu) spät besamte Tiere werden schlechter tragend und
- Stellen sich frühzeitig trocken
- Veränderung der Herdenfruchtbarkeit in den darauffolgenden Laktationen?
- Bessere Eutergesundheit zum Laktationsende macht selektives Trockenstellen leichter
- Unproblematischere Transitperiode , v.a. Frischabkalber
- Zunehmende Unruhe in der Herde durch nicht genutzte Brunsten
- Entgleisung der Körperkondition mit darauffolgenden Gesundheitsstörungen
- Längere Laktation macht sich ökonomisch positiv bemerkbar

Auswertungsgrundlage Fruchtbarkeit

Erstbesamungserfolg (EB)

- Anteil Tiere aller besamten Tiere, die nach der 1.Besamung tragend sind

Besamungsindex (BI)

- Anzahl aller Besamungen bezogen auf alle besamten Tiere

Besamungsaufwand (BA)

- Anzahl aller Besamungen der tragenden Tiere bezogen auf die Gruppe der tragenden Tiere

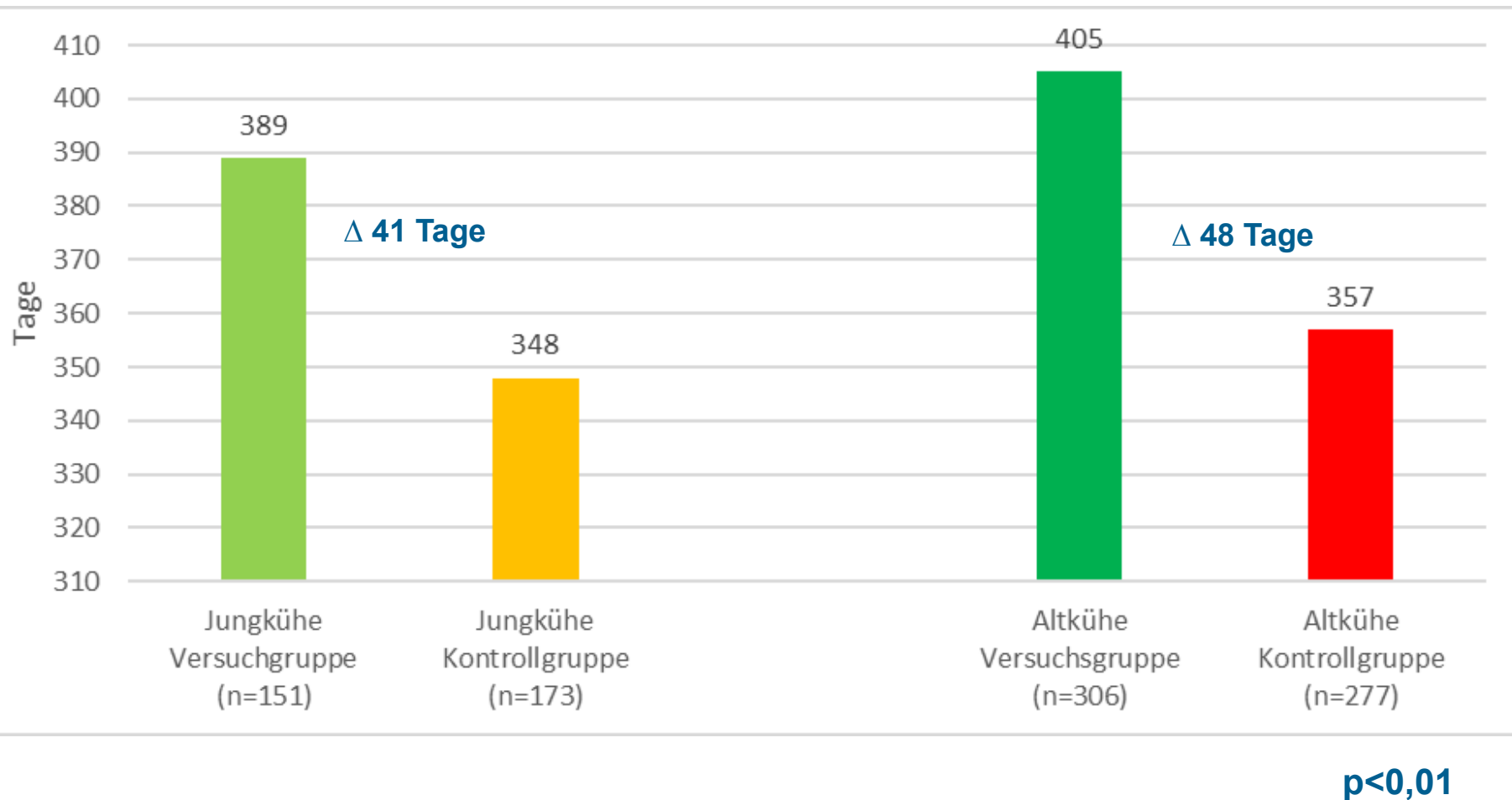
Versuchsgruppe (VG)

- Tiere deren Freiwillige Wartezeit mittels TBS-Rechner berechnet wurde
- nicht-antibiotisch Trockengestellt, wenn letzte MLP > 100 Tsd/ml und 4/4 CMT unauffällig

Kontrollgruppe (KG)

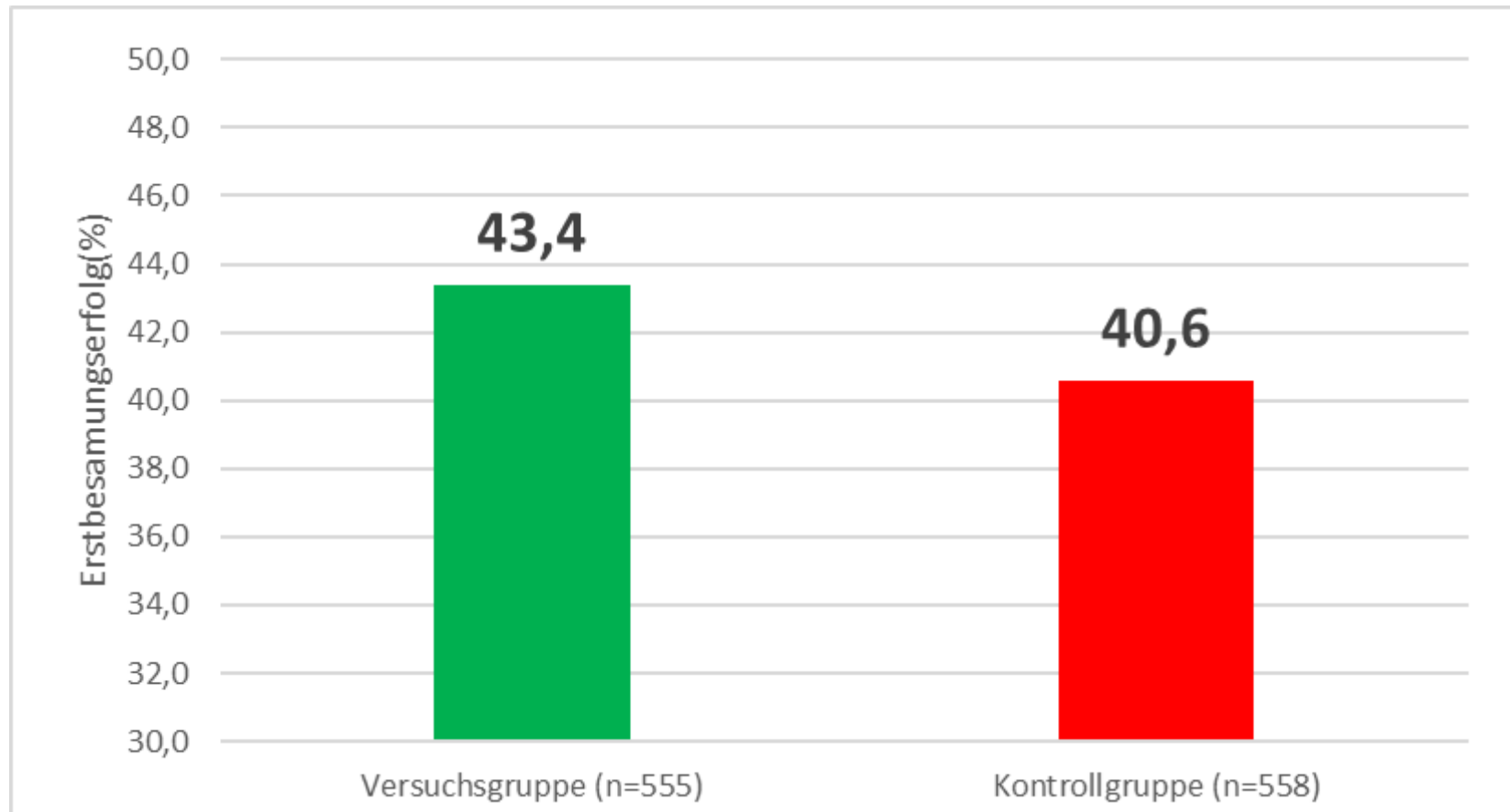
- Tiere mit betriebsüblicher Freiwilligen Wartezeit
- Trockenstellen wie betriebsüblich (selektives Trockenstellen vereinzelt schon vorher)

Laktationslänge



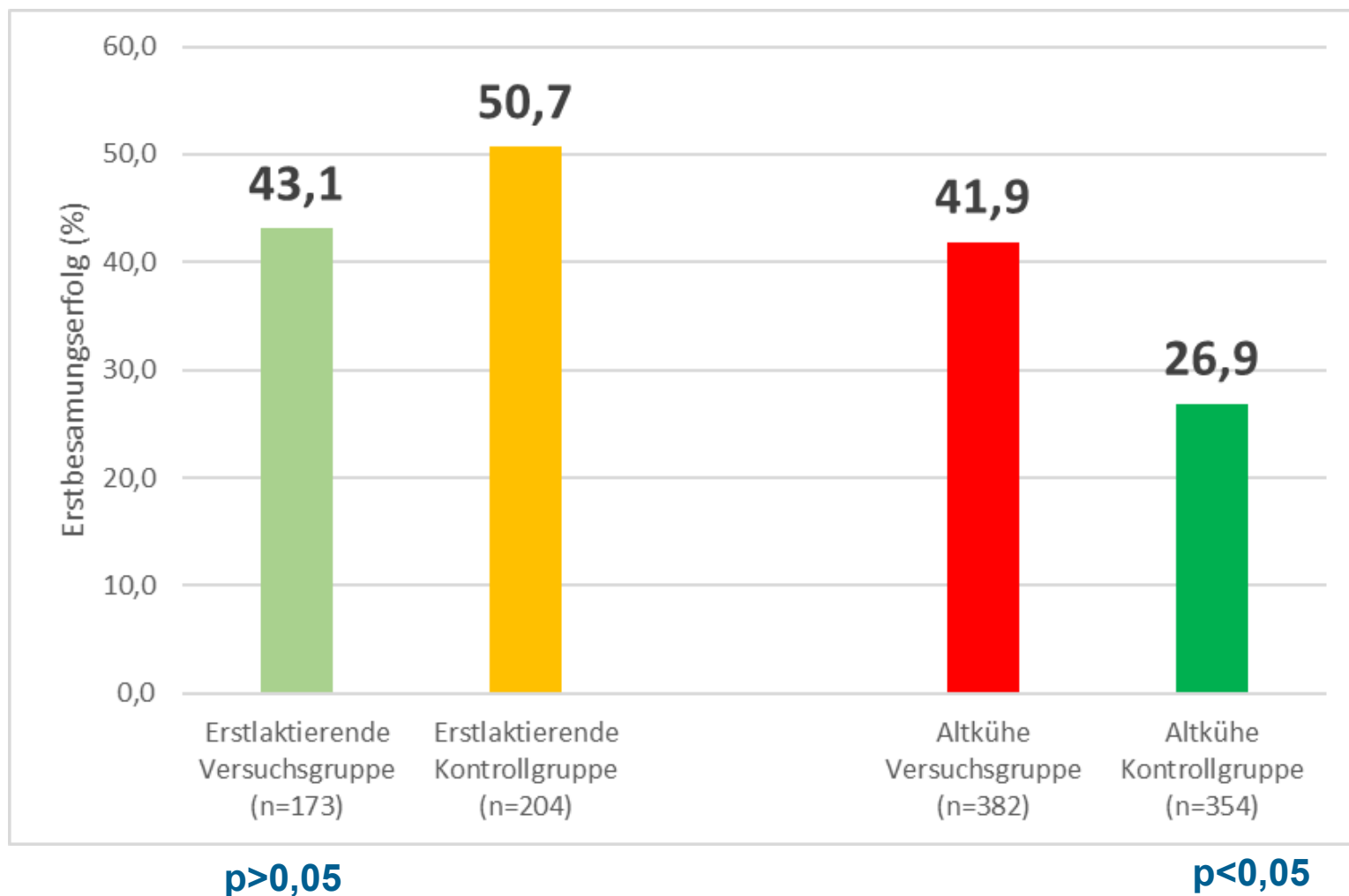
Erstbesamungserfolg

alle besamten Tiere

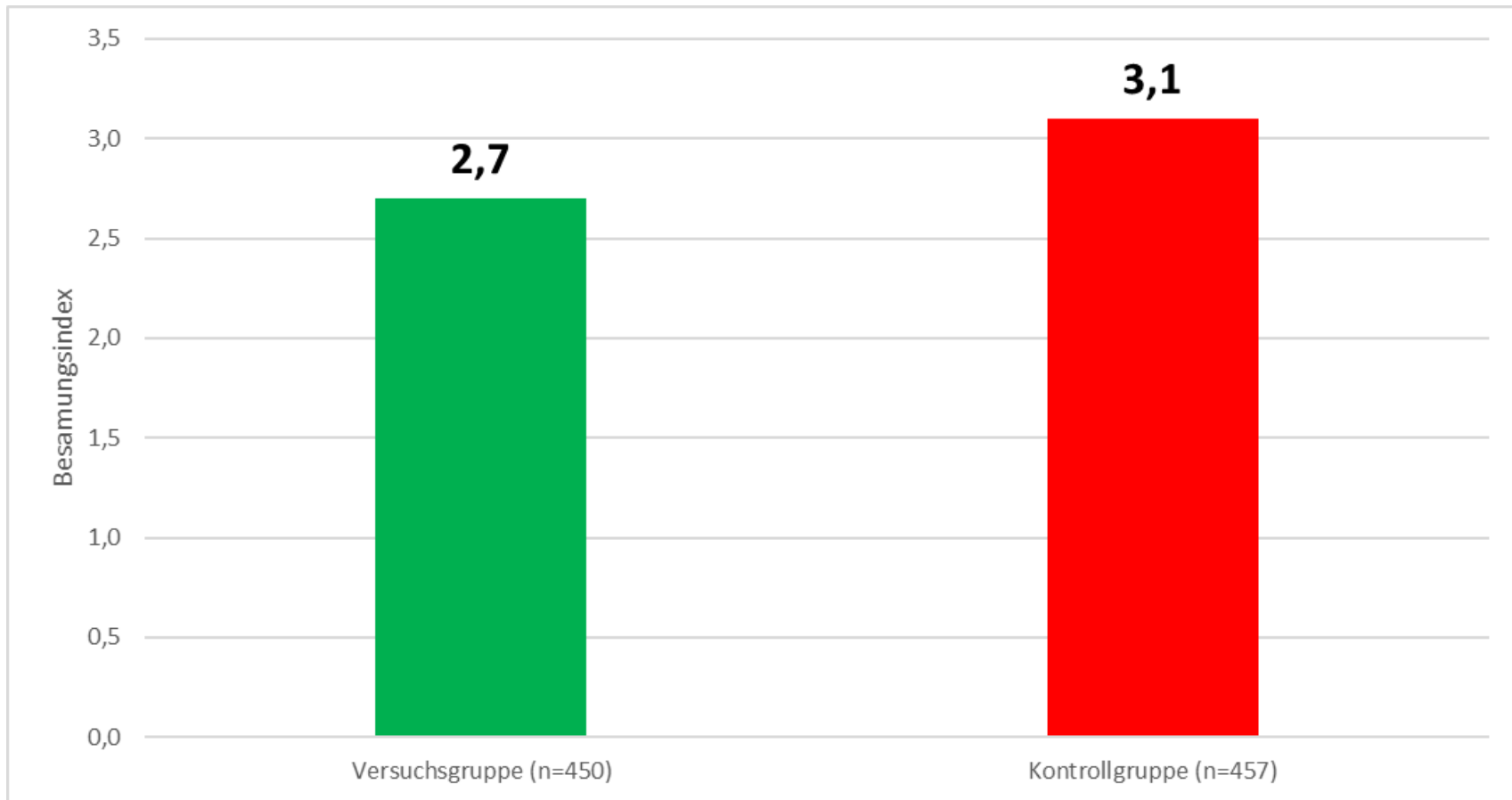


$p > 0,05$

Erstbesamungserfolg nach Laktationen

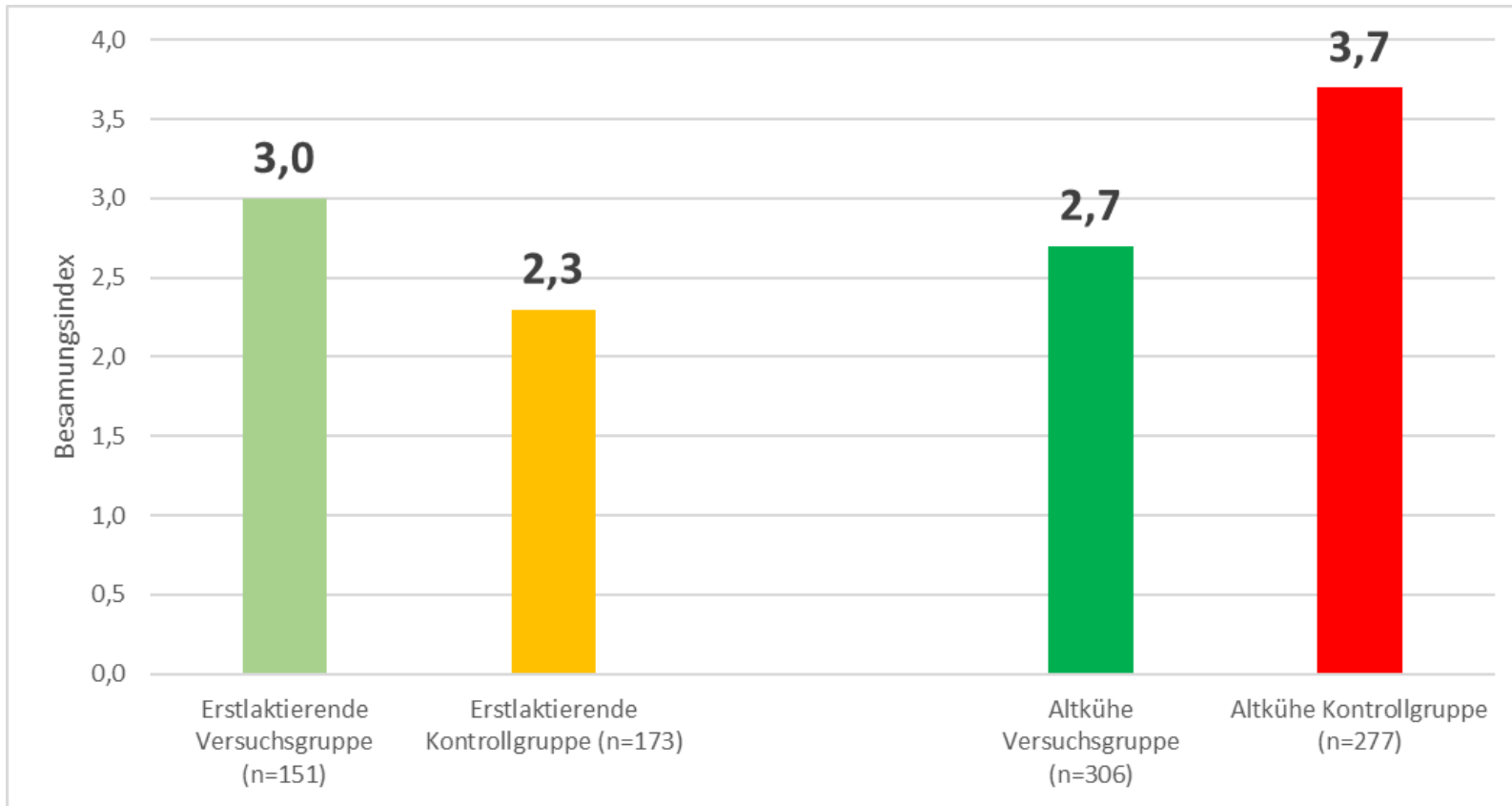


Besamungsindex alle besamten Tiere



$p > 0,05$

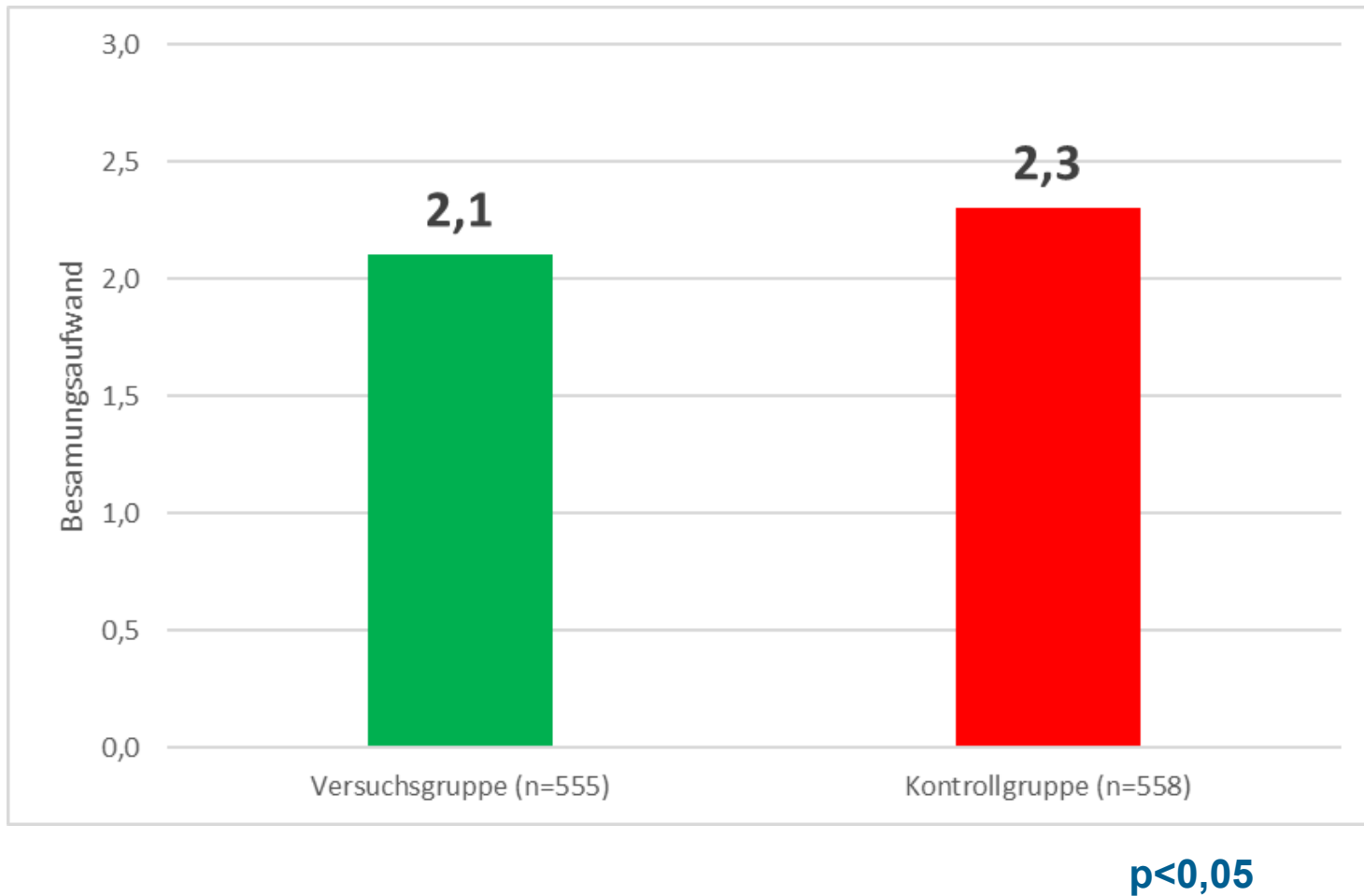
Besamungsindex nach Laktationen



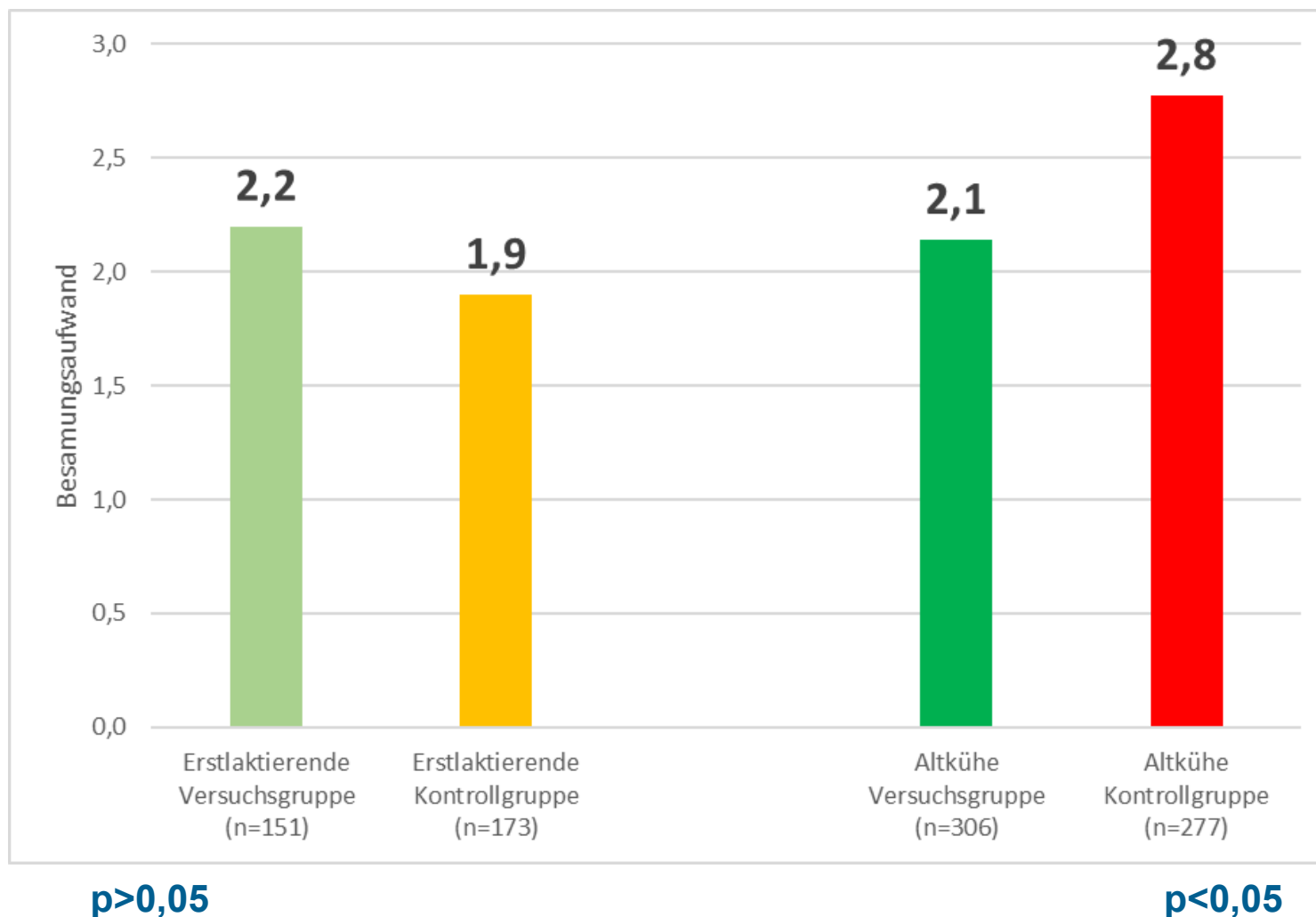
$p > 0,05$

Besamungsaufwand

alle besamten Tiere



Besamungsaufwand nach Laktationen



Fruchtbarkeitsdaten aus der Folgelaktation

Keine Veränderung in den relevanten Kennzahlen und

Keine Unterschiede in den beiden Studiengruppen der Vorlaktation

Kennzahl	Versuchsgruppe (n=252)	Kontrollgruppe (n=251)	
Besamungsindex	2,20	2,06	p>0,05
Besamungsaufwand	2,22	2,33	p>0,05
Erstbesamungserfolg	43,7 %	44,0 %	p>0,05

Auswertungsgrundlagen Eutergesundheit

Einschluss-Ebenen

- Alle Kühe mit einer MLP-ZZ vor dem Trockenstellen (**MLP TS**)
- Alle Kühe mit einer MLP TS und bakteriologischen Untersuchung vor dem Trockenstellen (**TS-BU**)
- Alle Kühe mit einer MLP-TS und erste MLP nach der Kalbung (**MLP-K**)

Beurteilung der zyto-bakteriologische Eutergesundheit

- Beurteilung auf Kuhebene (nicht Viertelebene)
 - Jeweils „schlechtestes“ Euterviertel
 - Klinische Euterentzündungen o.b.B. > kuhass. Erreger > andere Major Pathogene > Minor P. (ZZ $\geq$ 200 Tsd./ml) > bakteriologisch negativ (ZZ nicht berücksichtigt)

Infektionsdynamik TS-K

- Vergleich der MLP-Zellzahlen vor dem Trockenstellen und nach der Kalbung

MLP-TS	MLP-K	
	ZZ < 100 Tsd/ml	ZZ $\geq$ 100 Tsd./ml
ZZ < 100 Tsd/ml	„gesund“	„Neuinfektion“
ZZ $\geq$ 100 Tsd./ml	„geheilt“	„Nicht geheilt“

Datenbestand

Anzahl beprobter Kühe in MLP und BU (V/K)

Betrieb	MLP-TS	MLP-TS & BU-TS	BU-TS & BU-K	MLP-K
Alle	885 (453/432)	607 (325/282)	363 (199/164)	835 (429/406)
Range				
Betrieb 1	105 (52/53)	22 (12/10)	0	103 (51/52)
Betrieb 2	81 (44/37)	59 (35/24)	58 (34/24)	81 (44/37)
Betrieb 3	115 (55/60)	71 (35/36)	43 (25/18)	72 (34/38)

Ergebnisse

Zellzahl

Kennzahl	Versuch (TS: 453) (K: 432)	Kontrolle (TS: 429) (K: 407)	Gesamt (TS: 882) (K: 839)
Zellzahl zum Trockenstellen (geom. Mittel)	134 Tsd/ml	107 Tsd/ml	120 Tsd/ml
Zellzahl nach dem Kalben (geom. Mittel)	85 Tsd/ml	85 Tsd/ml	85 Tsd/ml
Zellzahl zum Trockenstellen (arithm. Mittel)	291 Tsd/ml	242 Tsd/ml	267 Tsd/ml
Zellzahl nach dem Kalben (arithm. Mittel)	350 Tsd/ml	394 Tsd/ml	372 Tsd/ml

Ergebnisse

Bakteriologie zum Trockenstellen

Kennzahl	Versuch (325 Kühe)	Kontrolle (282 Kühe)	Gesamt (607 Kühe)
Bakteriologische unauffällig auf allen Vierteln	229 (70%)	211 (75%)	440 (72%)
Infizierte Kühe (major Pathogene)	53 (16%)	31 (11%)	84 (14%)
Umwelt-assoziierte Major Pathogene	41 (13%)	28 (10%)	69 (11%)
- <i>Sc uberis</i>	22 (7%)	13 (5%)	35 (6%)
- <i>Sc dysgalactiae</i> und a. <i>Sc. ohne Galt</i>	6 (2%)	5 (2%)	11 (2%)
- <i>Enterokokken</i>	7 (2%)	7 (2%)	14 (2%)
- <i>Coliforme Keime</i>	6 (2%)	3 (1%)	9 (1%)
Kuhassoziierte Major Pathogene	12 (4%)	3 (1%)	15 (2%)
- <i>S. aureus</i>	7 (2%)	1 (0%)	8 (1%)
- <i>Galt-Streptokokken</i>	5 (2%)	2 (1%)	7 (1%)
Minor Pathogene (KNS) mit erhöhter ZZ über 200 Tsd./ml	43 (13%)	38 (13%)	81 (13%)

Ergebnisse

Bakteriologie nach dem Kalben

Kennzahl	Versuch (199 Kühe)	Kontrolle (164 Kühe)	Gesamt (363 Kühe)
Bakteriologische unauffällig auf allen Vierteln	152* (76%)	130* (79%)	282* (78%)
Infizierte Kühe (major Pathogene)	25 (13%)	21 (13%)	46 (13%)
Umwelt-assoziierte Major Pathogene	23 (12%)	15 (9%)	38 (10%)
- <i>Sc uberis</i>	16 (8%)	10 (6%)	26 (7%)
- <i>Sc dysgalactiae</i> und <i>a. Sc. ohne Galt</i>	1 (1%)	2 (1%)	3 (1%)
- <i>Enterokokken</i>	2 (1%)	2 (1%)	4 (1%)
- <i>Coliforme Keime</i>	4 (2%)	1 (1%)	5 (1%)
Kuhassoziierte Major Pathogene	2 (1%)	4 (2%)	6 (2%)
- <i>S. aureus</i>	1 (1%)	3 (2%)	4 (1%)
- <i>Galt-Streptokokken</i>	1 (1%)	1 (1%)	2 (1%)
Minor Pathogene (KNS) mit erhöhter ZZ über 200 Tsd./ml	19 (10%)	11 (7%)	30 (8%)

*3 bzw. 2 klinische Euterentzündungen ohne Ergerbefund

Ergebnisse

Beurteilung der Infektionsdynamik nach Gruppen

MLP-TS	MLP-K	
	Versuch n=429	Kontrolle n=406
Gesund geblieben/Neuinfektion	n=179 67% / 33%	n=210 66% / 34%
Geheilt / Nicht geheilt	n=250 56% / 44%	n=196 56% / 44%

Zusammenfassung und Fazit

• Fruchtbarkeit

- Erstkalbinnen im Erstbesamungserfolg tendenziell besser, wenn früher besamt
- Altkühe profitieren von späterer Besamung (EBE, Besamungsindex, -aufwand)
- Tendenziell bessere Kennzahlen berechnetem Besamungsstart (TBS-Rechner)
- Keine Veränderungen in der Herdenfruchtbarkeit in der Folgelaktation

• Eutergesundheit

- Wenig Effekte auf die Eutergesundheit durch die Verlängerung der Laktation (TS, K)
- höhere Zellzahlen zum Ende der Laktation in der Versuchsgruppe und mehr Infektionen vor dem TS – Effekt durch mehr Tage unter Risiko?
- Eutergesundheit auf allen Betrieben noch nicht optimal (ZZ-TS, Neuinfektionen TS)
- Wenig Infektionen mit pathogenen Mikroorganismen zum TS (Potenzial sel. TS)

Betriebe grundsätzlich positiv gegenüber strategischer Verlängerung der freiwilligen Wartezeit – auch zukünftige Nutzung des TBS-Rechners

Selektives Trockenstellen auf allen Betrieben etabliert (auf unterschiedlichem Niveau)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen?

Herd health
management

Mastitisdiagnostics

Kontakt:

Bernauer Allee 10

16321 Bernau

www.bovicare.de

