

BVD-Befunddatenanalysen und PI-Tier-Verbleib in MV (2008-2014)

Rebentisch, Doreen¹, Hüttner, Klim², Wagner, Guntram¹, Starke, Alexander³
 VLA, Landkreis MSE¹, LALLF MV², Klinik f. Klautiere, Vet.Med.Fak., Universität Leipzig³

MATERIAL & METHODEN

- Aus 1.225.550 Einzeltier-Befunddaten wurden 2.166 BVD-Virusnachweise an 1.437 Rindern in 183 Rinderbetrieben im Untersuchungszeitraum geführt.
- Davon fanden sich 547 Tiere in 115 Betrieben nachweislich persistent infiziert (PI). Betroffen waren Betriebe sämtlicher Landkreise (nunmehr sechs Großkreise) in MV.
- Im Zuge unserer retrospektiven Analysen wurden Risikofaktoren der BVD-Bekämpfung (u.a. Region, Jahr, Geschlecht, Verbleib, Nutzungsart, Abgangsgrund) deskriptiv und statistisch untersucht.
- In MV wurde der vorerst letzte Virämiker im April 2016 detektiert.
- Die rechts stehende Tabelle verdeutlicht den Untersuchungsaufwand und die diagnostischen Methoden des Verfahrens im genannten Zeitraum.
- Die Ergebnisse werden als Teil eines Promotionsverfahrens auszugsweise abgebildet.

Anzahl und Ergebnis untersuchter Blut- und Ohrstanzproben auf BVD-Antikörper- bzw. RNA im LALLF in den Jahren 2008-2014 in Betrieben MV

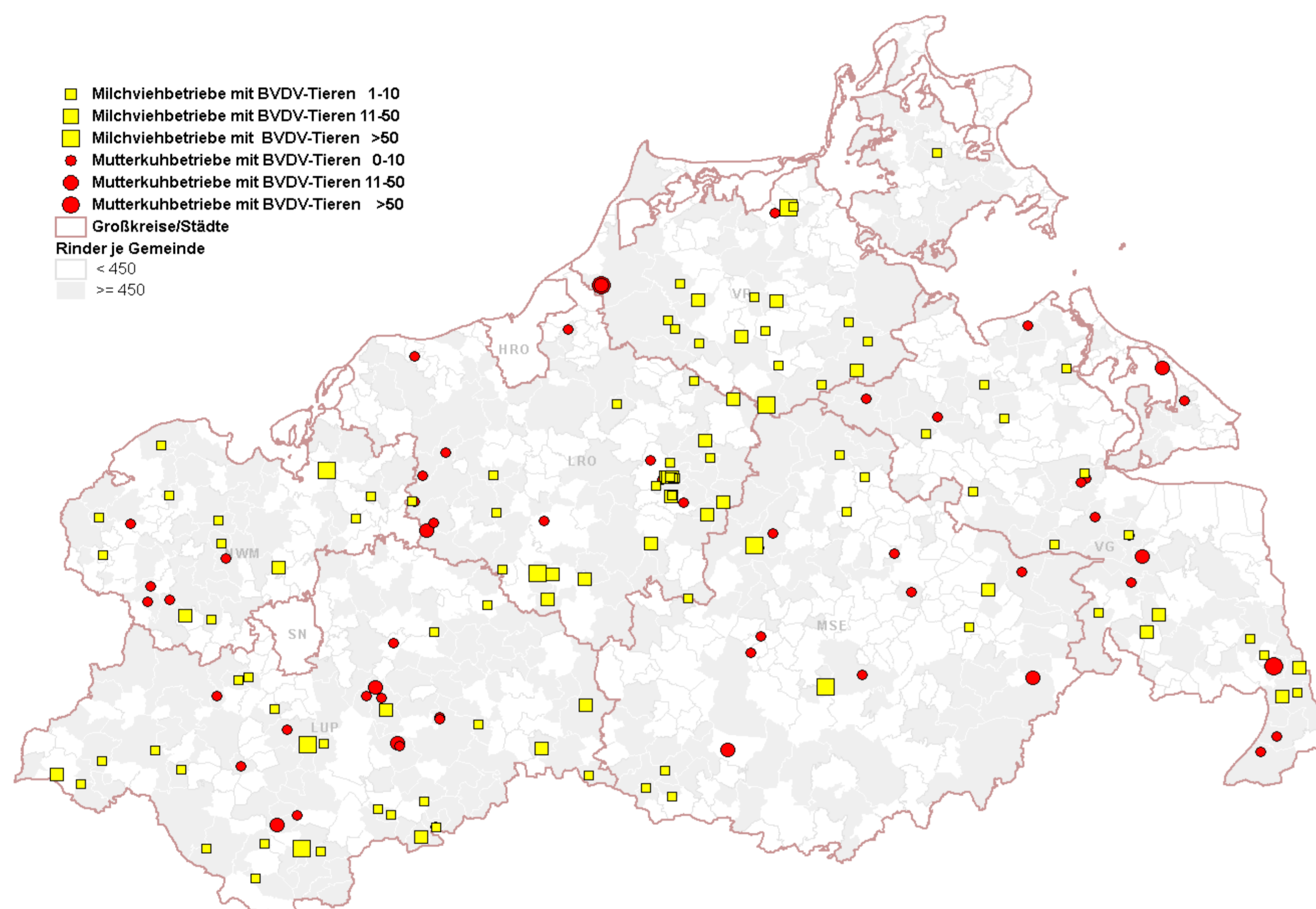
Jahr	BVDV indirekter Nachweis ¹		davon positiv	BVDV direkter Nachweis ²		davon positiv	Betriebe
	Nachweis ¹	%		Nachweis ²	%		
2008	24.506	18,6	2.693	113.051	8,0	308	55
2009	22.253	16,9	1.538	103.353	7,4	188	45
2010	15.505	11,8	1.358	164.944	11,7	374	53
2011	21.541	16,3	1.021	278.292	19,8	995	73
2012	18.724	14,2	743	244.385	17,4	562	41
2013	15.109	11,5	682	245.935	17,5	591	36
2014	14.290	10,8	547	256.099	18,2	141	25
Σ M-V	131.928		8.582	1.406.059		3.159	328

¹ Antikörper-ELISA

² PCR-Genomnachweis und ELISA-Antigen

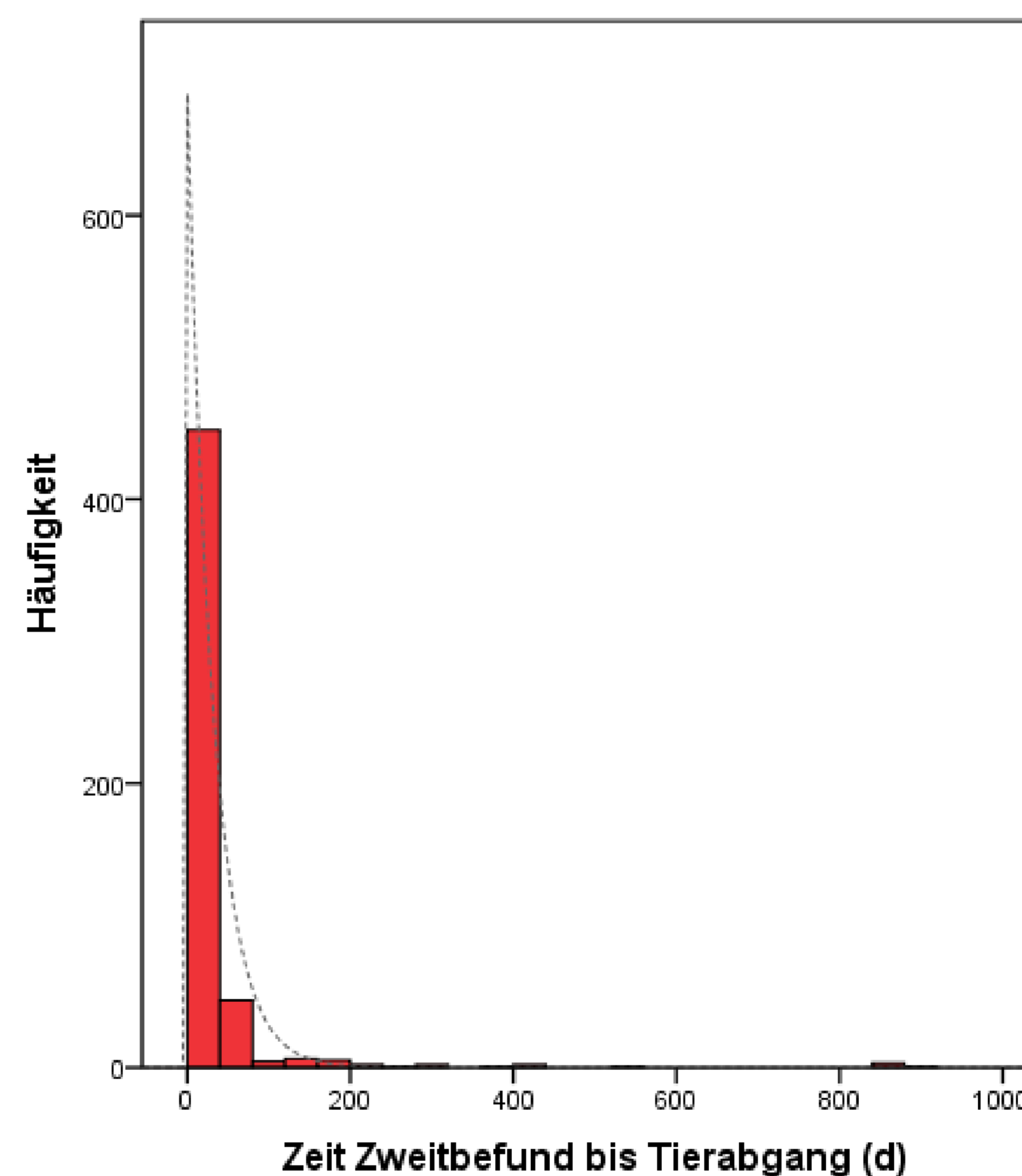
ERGEBNISSE

Räumliche Verteilung von Betrieben mit BVDV-Tieren kumulativ nach Nutzungsart und der Rinderdichte (n=183)



Zeitfenster zwischen PI-Tier-Befund und Tierabgang

Histogramm mit einer L-Verteilung der Zeitabstände zwischen Vorlage des zweiten positiven BVDV-Befundes und dem Tierabgang.



- Mit der Diagnose „PI-Tier“ ist dessen Merzung aus tiergesundheitlicher und rechtlicher Sicht zwingend.
- Betrachtet man die Zeit ab Zweitbefund, wurden PI-Tiere minimal zwei Wochen vor-, maximal 898 Tage nach Befundzugang und im Mittel nach 32 Tagen entfernt.
- Kumulativ wurden 25 % (136) der 547 Virämiker innerhalb der ersten sieben Tage, 83 % (452) innerhalb von 30 Tagen und 95 % (519) innerhalb von 100 Tagen nach Zweitbefund entfernt.
- Die übrigen 5 % (26) Virämiker verblieben teils Jahre in den Betrieben.

Abgangsgrund von PI-Tieren (rechte Tabelle)

- Während sich die PI-Tier-Abgangsgründe weitgehend unabhängig vom Geschlecht verteilen, sind die Unterschiede zwischen Milchvieh- und Mutterkuhbetrieben statistisch signifikant. Zwei Drittel bzw. ein Viertel der Virämiker gingen zu gleichen Geschlechteranteilen zur Schlachtung bzw. verendeten. Sechzehn bzw. 13 % der PI-Tiere wurden getötet. Zwei weibliche PI-Tiere aus Mutterkuhbetrieben wurden ausgeführt.
- Ganz anders das Bild nach Nutzungsart, wo fast 90% der PI-Tiere aus Mutterkuhbetrieben zur Schlachtung gingen, während es bei Milchvieh nur 52 % waren. Zwei Drittel Letzterer verendeten bzw. wurden getötet (18%).

Kreuztabellierung von Tier-Enddaten nach Nutzungsart und Geschlecht

Parameter	Schlachtung	%	Verendung	%	Ausfuhr	%	Tötung	%	Σ	
Nutzungsart	Milchvieh	213	52,2	122	29,9	0	0,0	73	17,9	408
	Mutterkuh	125	89,9	9	6,5	2	1,4	3	2,2	139
	Σ	338		131		2		76		547
χ ² nach Pearson	Wert		df		p-Wert	a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,51.				
	71,979a		3		,000					
Geschlecht	männlich	92	60,1	36	23,5	0	0,0	25	16,3	153
	weiblich	246	62,4	95	24,1	2	0,5	51	12,9	394
	Σ	338		131		2		76		547
χ ² nach Pearson	Wert		df		p-Wert	a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,56.				
	1,802a		3		,615					

FAZIT

Unsere Daten verdeutlichen die Risiken langer Standzeiten und damit wenig effektiver Maßregelungen von PI-Tieren im Untersuchungszeitraum. Sie stehen retrospektiv stellvertretend für die Situation in Deutschland und bilden gleichzeitig den unzureichenden Handlungsrahmen einer straffen Seuchentilgung ab. Diese Jahre als auch der dann folgende Übergang bis zur BVD-Verordnung vom 01. Januar 2011 wurden aus rechtlich-strategischer Sicht als unendliche Geschichte empfunden (Rebentisch et al. 2019, in Druck).

Vor dem Hintergrund kommender Herausforderungen im Nutztierbereich, wie neuartige Erkrankungen oder Vektor-übertragene Seuchen und Zoonosen, machen unsere Daten deutlich, wie wichtig epidemiologische Analysen und darauf basierende Entscheidungen sind.