

BHV1-gB-Reaktionen bei mit Sicherheit ungeimpften Rindern – liegt es am BHV2-Virus?

Dr. B. Gehrmann, Dr. K. Albrecht, MTA J. Lühr

Im Jahr 2017 wurden rund 167.400 BHV1-gB Untersuchungen an EDTA-Blutproben durchgeführt. In 1.494 Beständen mit 157.294 Untersuchungen gab es 4.363 Reaktionen im gB-ELISA. Davon wurden 2.514 schwach positive Reaktionen im Screening-ELISA überprüft. Da es seit 01.04.2012 in Sachsen-Anhalt ein absolutes BHV1-gE-Impfverbot gab, viele Bestände aber bereits vorher auf die gE-Marker-Impfung verzichteten, erschien diese hohe gB-Reagentenzahl überprüfungswürdig.

Bestände mit BHV1 gB-ELISA-Reaktionen 2017				2514 der gB-Reagenten wiederholt im BHV1 Screening-ELISA		
Anzahl Bestände	Anzahl Reaktionen			Anzahl Reaktionen		
	negativ	positiv	verdächtig	negativ	positiv	verdächtig
1494	152931	3192	1171	1628	767	119
	4363			886		

Die Ergebnisse der gE-ELISA-Abklärungen lagen immer und bei allen Proben in einem sehr sicher negativen Bereich.

01.03.2018	46 Kühe			alle Tiere im gE-ELISA sicher negativ			18.06.2018	nur noch 38 Kühe da			
4218007925	BHV1-IDEXX Screening	BHV1-IDEXX gB	BHV2-ID-Vet	Alter in Monaten	BHV1-IDEXX Screening	BHV1-IDEXX gB	BHV2-ID-Vet	Alter in Monaten	BHV1-IDEXX Screening	BHV1-IDEXX gB	BHV2-ID-Vet
DE15xxxx040	negativ	negativ	negativ	34	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx053	negativ	negativ	negativ	34	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx018	negativ	negativ	negativ	35	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx036	negativ	negativ	negativ	35	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx019	negativ	negativ	negativ	36	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx038	negativ	negativ	negativ	39	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx075	negativ	negativ	negativ	39	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx068	negativ	positiv	negativ	40	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx073	negativ	positiv	negativ	41	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx024	positiv	positiv	verdächtig	42	positiv	positiv	negativ				
DE15xxxx023	negativ	negativ	positiv	42	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx036	positiv	positiv	positiv	42	negativ	positiv	verdächtig				
DE15xxxx098	negativ	negativ	negativ	43	negativ	negativ	positiv				
DE15xxxx047	negativ	positiv	negativ	45	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx058	negativ	positiv	positiv	47	negativ	negativ	positiv				
DE15xxxx057	verdächtig	positiv	positiv	47	negativ	positiv	positiv				
DE15xxxx074	negativ	verdächtig	verdächtig	47	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx059	negativ	verdächtig	positiv	47	positiv	positiv	positiv				
DE15xxxx000	positiv	verdächtig	positiv	47	positiv	positiv	positiv				
DE15xxxx042	negativ	negativ	negativ	48	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx051	positiv	verdächtig	positiv	48	positiv	positiv	verdächtig				
DE15xxxx042	positiv	positiv	positiv	49	positiv	positiv	positiv				
DE15xxxx046	positiv	verdächtig	positiv	49	negativ	negativ	positiv				
DE15xxxx076	negativ	negativ	negativ	51	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx037	negativ	positiv	verdächtig	51	negativ	positiv	positiv				
DE15xxxx078	positiv	verdächtig	positiv	53							
DE15xxxx099	negativ	negativ	positiv	53	negativ	verdächtig	positiv				
DE15xxxx049	negativ	negativ	negativ	54	negativ	negativ	positiv				
DE15xxxx051	negativ	positiv	negativ	57	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx023	negativ	positiv	positiv	57	negativ	positiv	positiv				
DE15xxxx075	negativ	negativ	negativ	59	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx078	negativ	negativ	negativ	59	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx047	negativ	verdächtig	negativ	62	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx083	negativ	negativ	negativ	63	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx084	negativ	negativ	negativ	65	negativ	positiv	positiv				
DE15xxxx043	negativ	negativ	negativ	70	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx093	negativ	negativ	negativ	70	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx054	negativ	negativ	negativ	74	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx084	negativ	negativ	negativ	76	negativ	verdächtig	verdächtig				
DE15xxxx091	negativ	negativ	negativ	76	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx042	negativ	verdächtig	negativ	83	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx044	negativ	verdächtig	negativ	84	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx033	negativ	negativ	negativ	98	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx167	negativ	positiv	positiv	113	negativ	negativ	negativ				
DE15xxxx057	negativ	positiv	positiv	139	negativ	positiv	positiv				
Summen	1 x verd.	38 x neg.	22 x neg.		32 x neg.	23 x neg.					
	7 x pos.	4 x pos.	19 x pos.		4 x pos.	6 x pos.	11 x pos.				
Reagentenanteil in %	17,4	17,4	52,1		10,5	15,8	39,5				

Die Verschleppung von gE-Lebendimpfstoff machte man lange Zeit als Ursache für unerklärliche gB-ELISA-Reaktionen verantwortlich, was zunehmend bezweifelt wurde. Die Tabelle 1 (links) zeigt die BHV1-ELISA-Reaktionen von 46 Tieren eines Milchviehbestands mit etwa 600 melkenden Tieren (EDTA-Proben) im März und Juni 2018. Von 599 Einzelmilchproben reagierten bei der Bestandsuntersuchung im Februar 2018 25 Tiere im BHV1-ELISA nicht negativ. Die BHV1-Reaktionen sind reproduzierbar, schwanken aber in der Reaktionshöhe. Der Reagentenanteil von BHV1 und BHV2 korreliert und sank nach drei Monaten bei beiden Infektionen scheinbar. Was für Herpesviren, welche im Körper persistieren, eine ungewöhnliche Beobachtung ist. Offenbar war der Antikörperspiegel unter die Nachweisgrenze gesunken.

Die Tabelle 2 zeigt die 46 Tiere aus einem großen Mutterkuhbestand. Dieser fiel 2017 und 2018 durch seine deutlichen BHV1-Reaktionen auf, obwohl nie gE-Markerimpfstoff eingesetzt wurde. Die BHV1-Ergebnisse der Bestandsuntersuchungen wurden bis 2012 zurückverfolgt. Sie offenbarte, dass der Tierhalter seine Reagenten z. T. nur noch in gE-ELISA untersuchen ließ, um Probleme beim BHV1-Status im HI-Tier nicht immer neu zu provozieren.

Tierkennzeichen	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Alter in Monaten
	Screening-ELISA	IDEXX gB-ELISA	Screening-ELISA	IDEXX gB-ELISA	Screening-ELISA	IDEXX gB-ELISA	Screening-ELISA	IDEXX gB-ELISA	Screening-ELISA	IDEXX gB-ELISA	Screening-ELISA	IDEXX gB-ELISA	Screening-ELISA	IDEXX gB-ELISA	
DE15xxxx080	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	129
DE15xxxx075	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	128
DE15xxxx086	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	124
DE15xxxx090	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	124
DE15xxxx094	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	125
DE15xxxx096	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	124
DE15xxxx115	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	115
DE15xxxx118	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	115
DE15xxxx020	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	115
DE15xxxx024	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	115
DE15xxxx029	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	114
DE15xxxx140	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	117
DE15xxxx011	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	113
DE15xxxx031	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	113
DE15xxxx045	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	110
DE15xxxx052	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx064	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx067	negativ	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	102
DE15xxxx080	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx053	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	102
DE15xxxx061	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	102
DE15xxxx049	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	102
DE15xxxx054	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	102
DE15xxxx083	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	102
DE15xxxx010	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	102
DE15xxxx028	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	102
DE15xxxx057	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	102
DE15xxxx019	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	102
DE15xxxx026	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	106
DE15xxxx042	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	103
DE15xxxx054	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx084	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx059	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx058	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx095	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx007	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx049	positiv	verdächtig	positiv	verdächtig	negativ	positiv	negativ	positiv	negativ	positiv	negativ	positiv	negativ	positiv	103
DE15xxxx054	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx140	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	103
DE15xxxx083	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	103
DE15xxxx010	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx028	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx057	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	103
DE15xxxx019	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	103
DE15xxxx026	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	103
DE15xxxx042	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	103
DE15xxxx054	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx084	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx059	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx058	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx095	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx007	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ	103
DE15xxxx049	positiv	verdächtig	positiv	verdächtig	negativ	positiv	negativ	positiv	negativ	positiv	negativ	positiv			