

# Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	9
2.	Literaturübersicht.....	10
2.1	Schmallenberg-Virus.....	10
2.1.1	Taxonomie .....	10
2.1.2	Struktur und molekulare Eigenschaften.....	12
2.1.3	Replikation .....	13
2.1.4	Klinik .....	13
2.1.5	Pathologie .....	14
2.1.6	Pathogenese.....	14
2.1.7	Diagnostik .....	16
2.1.8	Meldepflicht.....	18
2.2	Epidemiologie.....	18
2.2.1	Entdeckung des Virus .....	18
2.2.2	Einschleppung.....	19
2.2.3	Wirtsspektrum .....	20
2.2.4	Zoonotisches Potential .....	20
2.2.5	Übertragung .....	21
2.2.5.1	Horizontale Übertragung .....	21
2.2.5.2	Übertragung durch belebte Vektoren.....	22
2.2.5.3	Diaplazentare Übertragung .....	23
2.2.6	Zeitliche und geografische Ausbreitung.....	25
2.2.6.1	Ausbreitung innerhalb Deutschlands.....	27
2.2.6.2	Seroprävalenzstudien .....	29
2.2.7	Therapie und mögliche Präventionsmaßnahmen .....	30
2.3	Methodik .....	32
2.3.1	Durchführung einer Fall-Kontroll-Studie: Vor- und Nachteile .....	32

2.3.2	Statistische Verfahrensweise zur Bestimmung von Risikofaktoren .....	33
2.3.2.1	Logistische Regression .....	33
2.3.2.2	Variablenelektion.....	34
3.	Material und Methoden.....	37
3.1	Studiendurchführung .....	37
3.2	Aufbau des Fragebogens .....	40
3.3	Statistische Analyse .....	41
4.	Ergebnisse .....	43
4.1	Ergebnisse der bivariaten Analyse: Exakter Test nach Fisher .....	43
4.1.1	Bivariate Auswertung der Daten aus den Rinderbetrieben .....	43
4.1.2	Bivariate Auswertung der Daten aus den Schafbetrieben.....	47
4.2	Ergebnisse der multivariaten Analyse: logistische Regression .....	50
4.2.1	Variablenelektion .....	50
4.2.2	Multivariate Analyse der Daten aus den Rinderbetrieben .....	51
4.2.3	Modellüberprüfung mit der ROC-Kurven-Analyse für die Daten aus Rinderbetrieben.....	53
4.2.4	Multivariate Analyse der Daten aus den Schafbetrieben .....	54
4.2.5	Modellüberprüfung mit der ROC-Kurven-Analyse bei den Schafbetrieben .....	56
4.3	Ergebnisse der serologischen Untersuchungen: Verteilung der serologischen Prävalenzen .....	56
5.	Diskussion .....	60
5.1	Studienauswahl und Anpassung der Falldefinition .....	60
5.2	Aufbau des Fragebogens .....	62
5.3	Kritische Auseinandersetzung mit der Auswahl statistischer Werkzeuge für die Analyse von Risikofaktoren .....	63
5.4	Kritische Betrachtung der Ergebnisse .....	64
5.4.1	Allgemeine Anmerkungen .....	64
5.4.2	SBV als Arbovirus und der Einfluss von Umwelt und Klima .....	64
5.4.3	Ergebnisse aus der bivariaten Analyse bei den Rinder- und Schafbetrieben .....	65

5.4.3.1	Weidehaltung versus ganzjährige Stallhaltung .....	65
5.4.3.2	Reduzierte Fruchtbarkeitsfähigkeit adulter Tiere .....	66
5.4.4	Bivariate Analyse von Daten aus Rinderbetrieben.....	66
5.4.4.1	Melkanlage mit Einzelleistungserfassung .....	67
5.4.4.2	Eigener Bulle.....	67
5.4.4.3	Einschleppung über Zukauf und Tierkontakte .....	67
5.4.5	Bivariate Analyse von Daten aus Schafbetrieben .....	68
5.4.5.1	Geflügelhaltung .....	68
5.4.5.2	Haltung von Haarschafen.....	68
5.4.5.3	Ganzjährige Bedeckung .....	69
5.4.5.4	Regelmäßige tierärztliche Betreuung .....	69
5.4.5.5	Die Wirksamkeit von Repellentien und Insektiziden .....	70
5.4.6	Multivariate Analyse von Daten aus Rinderbetrieben .....	70
5.4.7	Multivariate Analyse von Daten aus Schafbetrieben .....	71
5.4.8	Verteilung der Seroprävalenz .....	72
6.	Zusammenfassung .....	73
7.	Summary .....	75
8.	Abkürzungsverzeichnis.....	77
9.	Abbildungsverzeichnis.....	78
10.	Tabellenverzeichnis.....	79
11.	Literaturverzeichnis .....	80
12.	Anhang.....	93
13.	Danksagung .....	106
14.	Selbstständigkeitserklärung.....	107