

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Fragestellung	1
2	Schrifttum	2
2.1	<i>Bedeutung der Besamung beim Pferd</i>	2
2.1.1	Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Besamung beim Pferd	2
2.1.2	Moderne Entwicklung der Besamung	9
2.2	<i>Anforderungen und Aufbereitung der Ejakulate zur Kryokonservierung.....</i>	9
2.2.1	Anforderungen an den Nativsamen zur Kryokonservierung.....	10
2.2.2	Aufbereitung der nativen Ejakulate.....	12
2.2.3	Einfluss des Seminalplasmas und der Zentrifugation auf die Samenqualität ..	12
2.2.4	Tiefgefrierverdünner	15
2.2.5	Kryoprotektiva	16
2.2.6	Einfluss der Samenzellkonzentration auf die Fertilität und Motilität.....	16
2.2.7	Einfriervorgang.....	18
2.3	<i>Vorbereitung der Deckhengste auf die Samengewinnung zur Kryokonservierung</i>	19
2.4	<i>Konstanz von spermatologischen Parameter bei wiederholter Samenentnahme</i>	22
3	Material und Methoden.....	26
3.1	<i>Hengste.....</i>	26
3.2	<i>Gewinnung der Ejakulate</i>	26
3.3	<i>Spermatologische Untersuchung des Nativsamens</i>	26
3.3.1	Makroskopische Untersuchung	27
3.3.2	Mikroskopische Untersuchung	27
3.4	<i>Kryokonservierung</i>	28
3.5	<i>Tiefgefriersamenlagerung und Transport</i>	30
3.6	<i>Untersuchung des Tiefgefriersamens.....</i>	30
3.6.1	Computer-assistierte Samenanalyse	30
3.6.2	Morphologische Untersuchung der Samenzellen	33
3.6.3	Lebend-Tot-Färbung	33
3.7	<i>Statistische Auswertung</i>	34
4	Ergebnisse	36
4.1	<i>Spermatologische Parameter der nativen Ejakulate.....</i>	36
4.1.1	Untersuchungsergebnisse der makroskopischen Untersuchung	36
4.1.2	Untersuchungsergebnisse der mikroskopischen Untersuchung	39

4.2	<i>Spermatologische Parameter der aufgetauten Besamungsportionen</i>	42
4.2.1	Motilitätsparameter der Computer-assistierten Samenanalyse der aufgetauten Samenportionen	42
4.2.1.1	Progressive- und Gesamtmotilität der Samenzellen	42
4.2.1.2	Einzelmotilitätsparameter der Computer-assistierten Samenanalyse	43
4.2.2	Pathomorphologie der Samenzellen in den aufgetauten Besamungsportionen	46
4.2.2.1	Spermienkopfveränderungen	46
4.2.2.2	Spermien mit Halsbruch	48
4.2.2.3	Spermienchwanzveränderungen	50
4.2.2.4	Plasmatrophen	51
4.2.3	Lebend-Tot Untersuchung der aufgetauten Besamungsportionen	53
4.3	<i>Mindestanforderungen an die spermatologischen Parameter nativer Ejakulate</i>	54
4.4	<i>Einflussfaktoren auf die spermatologischen Parameter</i>	55
4.4.1	Einfluss des Alters der Hengste	55
4.4.1.1	Spermatologische Parameter der nativen Ejakulate	55
4.4.1.1.1	Ergebnisse der makroskopischen Untersuchung	55
4.4.1.1.2	Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung	56
4.4.1.2	Motilitätsparameter der Computer-assistierten Samenanalyse der aufgetauten Besamungsportionen	56
4.4.1.2.1	Progressive- und Gesamtmotilität der Samenzellen	56
4.4.1.2.2	Einzelmotilitätsparameter der Computer-assistierten Samenanalyse	56
4.4.1.3	Pathomorphologie der Samenzellen	56
4.4.1.3.1	Spermienkopfveränderungen	56
4.4.1.3.2	Spermien mit Halsbruch	57
4.4.1.3.3	Spermienchwanzveränderungen	57
4.4.1.3.4	Plasmatrophen	57
4.4.1.4	Lebend-Tot-Färbung	57
4.4.1.5	Einfluss des Alters auf die Entwicklung der Mindestanforderung an die nativen Ejakulate	57
4.4.2	Einfluss der Samenentnahmehäufigkeit auf die spermatologischen Parameter	58
4.4.2.1	Spermatologische Parameter der nativen Ejakulate	58
4.4.2.1.1	Ergebnisse der makroskopischen Untersuchung	58
4.4.2.1.2	Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung	58

4.4.2.2	Motilitätsparameter der Computer-assistierten Samenanalyse der aufgetauten Besamungsportionen	58
4.4.2.2.1	Progressive- und Gesamtmotilität der Samenzellen	58
4.4.2.2.2	Einzelmotilitätsparameter der Computer-assistierten Samenanalyse	59
4.4.2.3	Pathomorphologie der Samenzellen.....	59
4.4.2.3.1	Spermienkopfveränderungen	59
4.4.2.3.2	Spermien mit Halsbruch	59
4.4.2.3.3	Spermienchwanzveränderungen	59
4.4.2.3.4	Plasmotropfen	59
4.4.2.4	Lebend-Tot-Färbung	60
4.4.2.5	Entwicklung der Mindestanforderung an die nativen Ejakulate	60
5	<i>Diskussion</i>	61
5.1	<i>Diskussion der Fragestellung</i>	61
5.2	<i>Diskussion der Methodik</i>	62
5.2.1	Auswahl der Probanden.....	62
5.2.2	Untersuchung des Nativsamens und Kryokonservierung	62
5.2.3	Untersuchung des aufgetauten Tiefgefrierspermas	65
5.3	<i>Diskussion der Ergebnisse</i>	66
5.3.1	Spermatologische Parameter der nativen Ejakulate	66
5.3.2	Spermatologische Parameter der aufgetauten Besamungsportionen.....	72
5.4	<i>Fazit für die Praxis</i>	76
6	<i>Zusammenfassung</i>	77
7	<i>Summary</i>	79
8	<i>Anhang</i>	81
9	<i>Abbildungsverzeichnis</i>	112
10	<i>Tabellenverzeichnis</i>	114
11	<i>Literaturverzeichnis</i>	116