



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Lebererkrankungen beim Pferd	2
1.2	Das Hepatitis-C-Virus des Menschen	3
1.3	Neu beschriebene Flaviviren	4
1.3.1	Das nicht-primate Hepacivirus (NPHV)	5
1.3.1.1	Die Prävalenz von NPHV	6
1.3.1.2	Die klinische Bedeutung von NPHV-Infektionen.....	6
1.3.2	Die Equinen Pegiviren	7
1.4	Ziel der Untersuchungen.....	8
2	Material und Methodik.....	9
2.1	Studienkooperationen.....	9
2.2	Tiere	9
2.3	Probenentnahme	10
2.3.1	Allgemeinuntersuchung.....	10
2.3.2	Präpartale Blutproben der Stuten	10
2.3.3	Nabelschnurblut	10
2.3.4	Plazenta	11
2.3.5	Kolostrum	12
2.3.6	Postnatale Blutproben der Fohlen	13
2.3.7	Blutproben der Stuten und Fohlen nach drei und sechs Monaten...	13
2.3.8	Folgeuntersuchungen akut NPHV infizierter Fohlen	13
2.4	Laboruntersuchungen.....	14
2.5	Nachweis von NPHV RNA.....	16
2.5.1	Vorbereitung der Proben	16
2.5.1.1	RNA-Extraktion aus den Serum- und Kolostrum-Proben sowie dem Serum des Nabelschnurblutes.....	16
2.5.1.2	RNA-Extraktion aus den Plazentaprobe.....	17
2.5.1.3	Isolation der RNA aus den Nasentupfern	19
2.5.1.4	Herstellung komplementärer DNA (cDNA)	20



2.5.2	Quantitative Real-Time Polymerase Kettenreaktion (qRT-PCR).....	21
2.6	Sequenzierung der E1/E2 Glykoproteine.....	22
2.6.1	Herstellung komplementärer DNA mit spezifischen Primern.....	23
2.6.2	Nested PCR	24
2.6.3	Agarosegel und Aufreinigung des Gels	28
2.6.4	Sequenzierung	29
2.6.5	Auswertung der Sequenzierungsergebnisse	29
2.7	Untersuchung der anti-NPHV-NS3-Antikörper (Ak)	30
2.7.1	Antigenherstellung.....	30
2.7.2	Durchführung des LIPS	31
2.8	Nachweis von TDAV- und EPgV 1-RNA.....	33
2.9	Blutchemische Untersuchung	35
2.9.1	Untersuchung der vertikalen Transmission (Manuskript I)	35
2.9.2	Untersuchung der akut infizierten Fohlen (Manuskript II).....	35
3	Manuskript I.....	36
4	Manuskript II.....	48
5	Nachweis von NPHV-RNA in Nasentupfern.....	53
6	Übergreifende Diskussion	55
7	Zusammenfassung.....	70
8	Summary.....	73
9	Literaturverzeichnis	76
10	Anhang.....	89
10.1	Verwendete Materialien	89
10.1.1	Chemikalien	89
10.1.2	Kits	92
10.1.3	Plasmide	94
10.1.4	Oligonukleotide	95
10.1.5	Geräte	96
10.1.6	Verbrauchsmaterialien	97
10.2	Protokoll Allgemeinuntersuchung	99
10.3	Protokoll des Geburtsverlaufes.....	100



10.4 Protokoll der Probenaufbereitung der Plazentaprobe	102
10.5 Ergebnisse in Ergänzung zu Manuskript I.....	106