

1	Einleitung und Problemstellung .....	1
2	Material und Methodik .....	5
2.1	Apparativer Aufbau des Analysensystems .....	5
2.2	Wirkungsweise der Affinitätsvorsäule .....	7
2.3	Analysenbedingungen für die analytische Säule .....	12
2.4	Probenvorbereitung .....	14
2.5	Identifizierung und Charakterisierung der Ribonucleoside .....	17
2.5.1	Zugehörigkeit der Peaks zur Substanzklasse der Ribonucleoside .....	20
2.5.2	Physikalische, enzymatische und chemische Nachweismethoden zur Charakterisierung und Identifizierung der Ribonucleoside .....	22
3	Validierung des on-line-Zweissäulen-SEC-HPAC/RPLC- Systems zur direkten und quantitativen Analyse von Ribonucleosiden in Milchen .....	33
3.1	Präzision .....	33
3.2	Richtigkeit .....	35
3.3	Empfindlichkeit, Nachweis- und Bestimmungsgrenze ...	41
3.4	Beurteilung des gesamten vollständigen Analysenverfahrens .....	44
3.5	Stabilität der Rohmilchproben für die Nucleosidbestimmung .....	48
4	Untersuchung der Ribonucleosidmuster in Kuhrohmlch während einer Laktationsphase .....	59
4.1	Versuchsbeschreibung .....	59
4.1.1	Fütterung .....	60
4.1.2	Probenahme, Probenbehandlung und -transport .....	61
4.1.3	Auswertung der Versuchsergebnisse .....	62

4.2	Nucleosidgehalte in Rohmilch .....	63
4.2.1	Interindividuelle Nucleosidgehalte .....	63
4.2.2	Nucleosidgehalte in der Sammelmilch .....	78
4.2.3	Intraindividuelle Nucleosidgehalte .....	81
4.2.4	Befunde im Untersuchungszeitraum .....	107
4.3	Majore Milchinhaltstoffe, Harnstoffgehalt und somatische Zellzahlen in Rohmilch .....	109
4.3.1	Interindividuelle Gehalte .....	109
4.3.2	Gehalte in der Sammelmilch .....	114
4.3.3	Intraindividuelle Gehalte .....	117
4.4	Korrelationen der untersuchten Parameter der Rohmilch .....	124
4.4.1	Korrelationen interindividueller Gehalte .....	124
4.4.2	Korrelationen in der Sammelmilch .....	125
4.4.3	Korrelationen intraindividueller Gehalte .....	127
4.4.4	Korrelationen zwischen mittleren intraindividuellen Gehalten der untersuchten Komponenten .....	133
4.5	Einfluß der Konservierungszeitpunkte auf postsekretorische Vorgänge .....	138
4.6	Ribonucleosidgehalte in Morgen- und Abendgemelk ...	143
5	Diskussion der Ergebnisse .....	145
5.1	Inter- und intraindividuelle Mittelwerte von Ribonucleosiden in Rohmilchen .....	145
5.2	Ribonucleosidgehalte in der Kolostralmilch .....	147
5.3	Ribonucleoside in Morgen- und Abendgemelk .....	153
5.4	Potentielle Eignung der Ribonucleoside als bio- chemische Indikatoren in Milch und Milchprodukten .	153
6	Zusammenfassung .....	156