

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>5</b>
2.1	Eigenschaften und Funktionen von $vH^+$ -ATPasen.....	5
2.2	$H^+$ -sezernierende Prozesse bei ruminalen Epithelzellen.....	20
2.3	Zusammenfassung der Literatur für die eigene Fragestellung.....	28
<b>3</b>	<b>MATERIAL UND METHODEN .....</b>	<b>30</b>
3.1	In vitro-Kultivierung primärer Pansenepithelzellen .....	30
3.2	Messung der intrazellulären Wasserstoff-Ionen-Konzentration .....	34
3.3	Graphische Darstellung und Statistik .....	41
<b>4</b>	<b>ERGEBNISSE .....</b>	<b>42</b>
4.1	Rolle einer $vH^+$ -ATPase für die $pH_i$ -Regulation .....	42
4.2	Bedeutung des NHE für die $pH_i$ -Regulation nach einem Säureload.....	47
4.3	Versuche im Medium mit reduzierter $Cl^-$ -Konzentration.....	53
4.4	Versuche im Medium mit hoher $K^+$ -Konzentration.....	61
4.5	Effekt von cAMP auf die $pH_i$ -Regulation .....	65
<b>5</b>	<b>DISKUSSION.....</b>	<b>67</b>
5.1	Einleitung .....	67
5.2	Intrazellulärer pH-Wert und pH-Erholung .....	69
5.3	Einfluss der NHE-Subtypen 1 und 3 auf den $pH_i$ und die $pH_i$ -Erholung nach einem Säureload mit Butyrat.....	73
5.4	Bedeutung der $vH^+$ -ATPase für die $pH_i$ -Regulation von ovinen ruminalen Epithelzellen.....	77
5.5	Einfluss von cAMP auf die $pH_i$ -Regulation von Pansenepithelzellen.....	83
5.6	Beeinflussung der $vH^+$ -ATPase- und NHE- Aktivität durch Veränderungen der extrazellulären Elektrolytkonzentration .....	86
5.7	Schlussfolgerungen .....	91

<b>6</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>93</b>
<b>7</b>	<b>SUMMARY .....</b>	<b>95</b>
<b>8</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>97</b>
<b>9</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>112</b>
9.1	Trypsinierungslösung und Nährstoffmedien für die Zellanzüchtung ...	112
9.2	Messmedien .....	113
9.3	Eichlösung .....	114
9.4	Ansetzen und Herkunft der verwendeten Blocker .....	114