

Inhaltsverzeichnis	1
Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	3
Abbildungsnachweis	7
Tabellenverzeichnis	8
Formelverzeichnis	9
<b>1 Einleitung und Fragestellung</b>	<b>11</b>
<b>2 Literaturübersicht</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Begriffe und Basiswissen über Säuren-Basen</b>	<b>13</b>
2.1.1 Begriffe	13
2.1.2 Säuren-Basen-Status (SBS)	14
<b>2.2 Traditionelles Henderson-Hasselbalch-Modell</b>	<b>15</b>
2.2.1 Funktionelle Grundlagen	17
2.2.1.1 Respiratorische Funktionen	19
2.2.1.2 Renale Funktionen	19
2.2.2 Parameter und ihre funktionsdiagnostischen Aussagen	21
2.2.2.1 $\text{PCO}_2$	22
2.2.2.2 $\text{HCO}_3^-$ -Ionen	22
2.2.2.3 Base-excess (BE)	23
2.2.2.4 Anion gap (AG)	24
<b>2.3 Modernes Stewart-Modell</b>	<b>26</b>
2.3.1 Funktionelle Grundlagen	26
2.3.2 Parameter und ihre funktionsdiagnostischen Aussagen	27
2.3.2.1 $\text{PCO}_2$	29
2.3.2.2 Strong ion difference [SID]	29
2.3.2.3 Acid total [ $A_{\text{tot}}$ ]	31
2.3.2.4 Strong ion gap [SIG]	34
2.3.3 Vereinfachtes „Strong ion“-Modell nach Constable	35
<b>2.4 Systemische Regulation und Kompensationsreaktion des SBS</b>	<b>36</b>
<b>2.5 Flüssigkeitstherapie bei Säuren-Basen-Störungen</b>	<b>37</b>
2.5.1 Wirkungsmechanismen	37
2.5.2 Behandlung ausgewählter Dyshydrien	40

<b>3 Tiere, Material und Methoden.....</b>	<b>44</b>
<b>3.1 Tiere und Infusionstherapie.....</b>	<b>44</b>
3.1.1 Einbezogene Pferdepatienten.....	44
3.1.2 Verwendete Infusionslösungen.....	46
<b>3.2 Material und Methoden.....</b>	<b>46</b>
3.2.1 Design und Durchführung der klinischen Untersuchungen.....	46
3.2.2 Entnahme und Analyse der Blutproben.....	48
3.2.3 Kalkulation der SBS-Parameter mittels Säuren-Basen-Kalkulator.....	49
3.2.4 Statistische Auswertung.....	50
<b>4 Ergebnisse.....</b>	<b>51</b>
<b>4.1 Einfluss von Ringerlösung auf die SBS-Parameter bei Tieren ohne und mit Narkose.....</b>	<b>51</b>
<b>4.2 Einfluss von isotoner NaCl-Lösung auf die SBS-Parameter.....</b>	<b>55</b>
<b>4.3 Einfluss von gemischten Lösungen auf die SBS-Parameter.....</b>	<b>57</b>
<b>4.4 Einfluss der Infusionsgeschwindigkeit auf ausgewählte SBS-Parameter.....</b>	<b>58</b>
4.4.1 Ringerlösung.....	59
4.4.2 Isotone Kochsalz-Lösung.....	61
<b>4.5 Einfluss der Menge der Infusionslösung auf die SBS-Parameter.....</b>	<b>63</b>
<b>5 Diskussion.....</b>	<b>66</b>
<b>5.1 Einfluss der unterschiedlichen Erkrankungen auf die SBS-Parameter.....</b>	<b>66</b>
<b>5.2 Reaktion der SBS-Parameter auf die Infusionsbehandlung.....</b>	<b>71</b>
5.2.1 Einfluss unterschiedlicher Inhaltsstoffe der Lösungen.....	72
5.2.2 Einfluss unterschiedlicher Menge und verschiedener Zufuhrgeschwindigkeit der Lösungen.....	77
<b>6..Zusammenfassung.....</b>	<b>81</b>
<b>7 Summary.....</b>	<b>83</b>
<b>8 Literaturverzeichnis.....</b>	<b>85</b>
<b>9 Danksagung.....</b>	<b>109</b>
<b>11 Selbstständigkeitserklärung.....</b>	<b>111</b>