

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ZIELSTELLUNG</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>PAPER I</b>	<b>10</b>
	<i>Growth and parameters of microflora in intestinal and fecal samples of piglets due to application of a phytogenic feed additive, Animal Physiology and Animal Nutrition, 2006, accepted, in press</i>	
<b>4</b>	<b>PAPER II</b>	<b>28</b>
	<i>No impact of a phytogenic feed additive on digestion and unspecific immune reaction in piglets, Animal Physiology and Animal Nutrition, 2006, accepted, in press</i>	
<b>5</b>	<b>PAPER III</b>	<b>41</b>
	<i>Effects of a phytogenic feed additive on metabolizable energy, nutrient utilization and lysine requirement in weanling piglets, prepared for submission</i>	
<b>6</b>	<b>PAPER IV</b>	<b>59</b>
	<i>Growth, nutrient utilization and threonine requirement of growing chicken fed threonine limiting diets with commercial blends of phytogenic feed additives, The Journal of Poultry Science, submitted</i>	
<b>7</b>	<b>DISKUSSION</b>	<b>79</b>
7.1	UNTERSUCHTE PARAMETER	79
7.1.1	<i>Wachstumsparameter</i>	79
7.1.2	<i>Durchfallgeschehen</i>	82
7.1.3	<i>Mikroflora im Verdauungstrakt des Ferkels</i>	84
7.1.4	<i>Verdaulichkeit der Rohrnährstoffe</i>	89
7.1.5	<i>Aktivität von Verdauungsenzymen beim Ferkel</i>	92
7.1.6	<i>Unspezifische Immunreaktion von Ferkeln</i>	94
7.1.7	<i>Schlachtkörperqualität beim Broiler</i>	98
7.1.8	<i>Ganzkörperzusammensetzung, Nährstoff- und Energieansatz sowie Nährstoff- und Energieverwertung beim Broiler</i>	100
7.1.9	<i>N-Verwertungsparameter</i>	101
7.1.10	<i>Auswirkungen auf den Aminosäurebedarf bei Ferkeln und wachsenden Broilern</i>	103
7.1.10.1	<i>Lysinbedarf von Ferkeln</i>	105
7.1.10.2	<i>Threoninbedarf wachsender Broiler</i>	107
7.2	EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE ZUSATZSTOFFWIRKUNG	109
7.2.1	<i>Haltungs- und Managementbedingungen</i>	109
7.2.2	<i>Dosierung</i>	111
7.2.3	<i>Vergleichbarkeit in vivo und in vitro Wirksamkeit</i>	115
7.2.4	<i>Tierbedingte Einflussfaktoren</i>	116
7.2.5	<i>Rationsbedingte Einflussfaktoren</i>	117
7.2.6	<i>Zusatzstoffbedingte Einflussfaktoren</i>	118
7.2.7	<i>Kombinationseffekte</i>	121
<b>8</b>	<b>SCHLUSSFOLGERUNGEN</b>	<b>123</b>
<b>9</b>	<b>AUSBLICK UND WEITERE FORSCHUNGSANSÄTZE</b>	<b>124</b>
	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>126</b>
	<b>SUMMARY</b>	<b>129</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>131</b>
	<b>ANHANG</b>	<b>157</b>