



Sara Witte (Autor)

# Röntgenologische Darstellung und Beurteilung knöcherner Veränderungen der thorakolumbalen synovialen Intervertebralgelenke bei Warmblutpferden

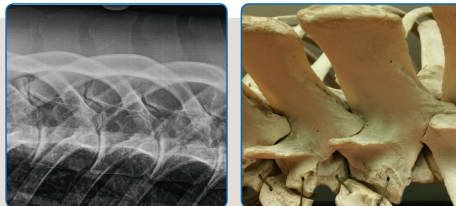
Wissenschaftliche Reihe  
der Klinik für Pferde

Herausgegeben von  
Karsten Feige, Peter Stadler,  
Harald Sieme, Bernhard Ohnesorge



Sara Witte

**Röntgenologische Darstellung und Beurteilung  
knöcherner Veränderungen der thorakolumbalen  
synovialen Intervertebralgelenke bei  
Warmblutpferden**



STIFTUNG TIERÄRZTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER

**33**



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/7663>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b><u>EINLEITUNG</u></b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><u>LITERATURÜBERSICHT</u></b> .....	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>GRUNDLAGEN DER ANATOMIE DER BRUST- UND LENDENWIRBELSÄULE</b> .....	<b>3</b>
2.1.1	KNOCHEN DER WIRBELSÄULE .....	3
2.1.2	GELLENKE DER BRUST- UND LENDENWIRBELSÄULE.....	6
2.1.3	MUSKULATUR DES RÜCKENS.....	11
2.1.4	NEUROANATOMIE .....	11
<b>2.2</b>	<b>BIOMECHANIK DES RÜCKENS</b> .....	<b>13</b>
2.2.1	BIOMECHANISCHE KONZEPTE ZUR BESCHREIBUNG DES PFERDERÜCKENS.....	13
2.2.2	FUNKTIONELLE ANATOMIE.....	14
<b>2.3</b>	<b>ERKRANKUNGEN DER KNÖCHERNEN ANTEILE DER BRUST- UND LENDENWIRBELSÄULE</b> .....	<b>21</b>
2.3.1	VERÄNDERUNGEN DER FACETTENGELLENKE .....	21
2.3.2	KISSING SPINES / KISSING SPINES SYNDROM.....	23
2.3.3	SPONDYLOSIS DEFORMANS.....	26
2.3.4	INSERTIONSDESMOPATHIE .....	27
2.3.5	DEFORMATION DER BRUST- UND LENDENWIRBELSÄULE .....	28
2.3.6	FRAKTUREN DER THORAKOLUMBALEN WIRBELSÄULE.....	29
2.3.7	DISKOSPONDYLITIS.....	31
2.3.8	OSTEOMYELITIS .....	31
<b>2.4</b>	<b>UNTERSUCHUNG DER HALS-, BRUST- UND LENDENWIRBELSÄULE</b> .....	<b>32</b>
2.4.1	KLINISCHE UNTERSUCHUNG DES HALSES .....	32
2.4.2	KLINISCHE UNTERSUCHUNG DES RÜCKENS.....	35
2.4.3	ORTHOPÄDISCHE UNTERSUCHUNG DER GLIEDMAßEN.....	41
2.4.4	BILDGEBENDE VERFAHREN .....	44
<b>3</b>	<b><u>EIGENE UNTERSUCHUNGEN</u></b> .....	<b>54</b>
<b>3.1</b>	<b>MATERIAL UND METHODE</b> .....	<b>54</b>
3.1.1	PROBANDEN UND KONTROLLGRUPPE .....	54
3.1.2	KLINISCHE UNTERSUCHUNG DER PFERDE .....	54
3.1.3	RÖNTGENOLOGISCHE UNTERSUCHUNG DER PFERDE .....	64
<b>3.2</b>	<b>AUSWERTUNG</b> .....	<b>68</b>
3.2.1	AUSWERTUNG DER KLINISCHEN UNTERSUCHUNGEN .....	68



3.2.2	AUSWERTUNG DER RÖNTGENBILDER.....	76
3.2.3	STATISTISCHE AUSWERTUNG .....	80
<b>4</b>	<b><u>ERGEBNISSE</u></b> .....	<b>82</b>
4.1	ERGEBNISSE DER ANAMNESE.....	82
4.2	ERGEBNISSE DER KLINISCHEN ALLGEMEINUNTERSUCHUNG .....	82
4.3	ERGEBNISSE DER KLINISCHEN HALSUNTERSUCHUNG .....	83
4.4	ERGEBNISSE DER KLINISCHEN RÜCKENUNTERSUCHUNG .....	83
4.5	ERGEBNISSE DER ORTHOPÄDISCHEN UNTERSUCHUNG.....	85
4.6	ERGEBNISSE DER RÖNTGENOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG .....	86
4.6.1	ERGEBNISSE DER RÖNTGENOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG DER FACETTENGELLENKE.....	86
4.6.2	ERGEBNISSE DER RÖNTGENOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG DER THORAKOLUMBALEN DORNFORTSÄTZE .....	108
4.6.3	ERGEBNISSE DER RÖNTGENOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG DER THORAKOLUMBALEN WIRBELKÖRPER .....	120
4.7	WEITERE ERKENNTNISSE BEZÜGLICH DER RITTIGKEITSPROBLEME UND DEN ERHOBENEN DATEN DER STUDIENPOPULATION.....	125
4.8	WEITERE ERKENNTNISSE BEZÜGLICH DER ORTHOPÄDISCHEN UNTERSUCHUNG UND DEN ERHOBENEN DATEN DER STUDIENPOPULATION .....	125
4.9	WEITERE ERKENNTNISSE BEZÜGLICH DER KLINISCHEN RÜCKENBEMUSKELUNG UND DEN ERHOBENEN DATEN DER STUDIENPOPULATION .....	125
<b>5</b>	<b><u>DISKUSSION</u></b> .....	<b>127</b>
5.1	DISKUSSION DER METHODE.....	127
5.1.1	PROBANDENGUT .....	127
5.1.2	KLINISCHE RÜCKENUNTERSUCHUNG.....	128
5.1.3	RÖNTGENOLOGISCHE UNTERSUCHUNG .....	129
5.2	DISKUSSION DER ERGEBNISSE .....	135
<b>6</b>	<b><u>ZUSAMMENFASSUNG</u></b> .....	<b>152</b>
<b>7</b>	<b><u>SUMMARY</u></b> .....	<b>154</b>
<b>8</b>	<b><u>LITERATURVERZEICHNIS</u></b> .....	<b>157</b>