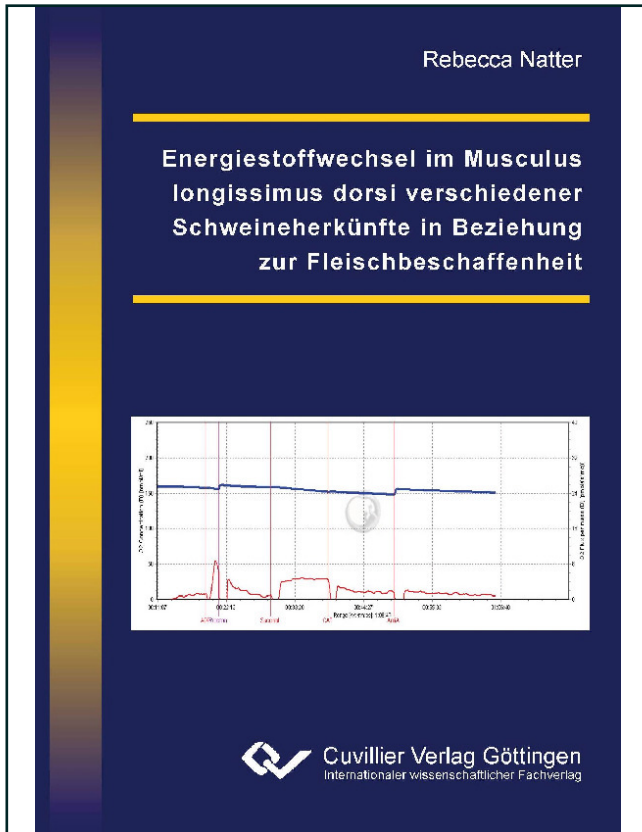




Rebecca Natter (Autor)

# Energiestoffwechsel im Musculus longissimus dorsi verschiedener Schweineherkünfte in Beziehung zur Fleischbeschaffenheit



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/369>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-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

Abkürzungsverzeichnis .....	7
Abbildungsverzeichnis .....	9
Tabellenverzeichnis .....	12
1 Einleitung.....	15
2 Literaturübersicht.....	17
2.1 Stand der Forschung.....	17
2.1.1 Struktur und Stoffwechsel der Muskulatur.....	17
2.1.2 Kalziumstoffwechsel in Muskelzellen .....	20
2.1.3 Energiestoffwechsel in Muskelzellen .....	23
2.1.4 Zusammenhänge zwischen Energie- und Kalziumstoffwechsel und Bedeutung der Mitochondrien .....	25
2.1.5 Bedeutung der glykolytischen und mitochondrialen Enzyme .....	31
2.1.6 Zelluläre Vorgänge bei der Fleischbildung .....	37
3 Zielsetzung für die eigenen Untersuchungen .....	41
4 Material, Tiere und Methoden.....	42
4.1 Probengewinnung.....	42
4.2 Untersuchungsmethoden.....	43
4.2.1 Hochauflösende Respirometrie in permeabilisierten Muskelfasern .....	43
4.2.2 Messung der Aktivitäten der glykolytischen und mitochondrialen Enzyme ....	46
4.2.2.1 Phosphofruktokinase .....	46
4.2.2.2 Glykogenphosphorylase .....	47
4.2.2.3 Citratsynthase.....	48
4.2.2.4 Cytochrom-Oxidase .....	48
4.2.2.5 Laktatdehydrogenase .....	49
4.2.2.6 Komplex 1.....	49
4.2.2.7 Komplex 2.....	50
4.2.2.8 Proteinmessungen.....	51
4.2.3 Darstellung der Muskelstruktur des M. longissimus .....	51
4.2.4 Bestimmung der Creatinkinase-Aktivität, der Laktatkonzentration im Schlachtblut, des Tropfsaftverlustes und des Grillverlustes.....	52
4.2.5 Messung der Citratsynthase-Aktivität in isolierten Mitochondrien.....	53
4.2.6 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie .....	54
4.2.7 Statistische Auswertung .....	57
5 Ergebnisse und Diskussion .....	58

5.1	Schlachtkörper- und Fleischqualitätsmerkmale .....	58
5.2	Die Analyse der Respirometrie an permeabilisierten Muskelfasern.....	66
5.3	Messung der Citratsynthase-Aktivität in isolierten Mitochondrien.....	71
5.4	Histologie.....	73
5.5	Glykolytische und mitochondriale Enzyme .....	79
5.6	ATP, ADP, AMP und Inosinmonophosphat- Messungen.....	91
5.7	Fleischqualität in MHS- sanierten Schweineherkünften.....	95
6	Zusammenfassung und Schlussfolgerung.....	101
7	Summary .....	104
8	Literaturverzeichnis.....	106
9	Anhang .....	119