

# **THE ROLE OF MEC-2 AND MEC-6 RELATED PROTEINS IN MAMMALIAN TOUCH SENSATION**

**Dissertation**  
**zur Erlangung des akademischen Grades**  
**doctor rerum naturalium**  
**(Dr. rer. nat.)**

vorgelegt von  
**Christiane Wetzel**

angefertigt in der Forschungsgruppe „Molecular Physiology of Somatic Sensation“  
des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin unter der Leitung von  
Professor Dr. Gary R. Lewin

eingereicht im Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie  
der Freien Universität Berlin

Berlin, November 2006

## Danksagung

Ich möchte hier zuerst meinen Eltern dafür danken, dass sie mir meine Ausbildung ermöglichten.

Prof. Dr. Gary Lewin möchte ich für die ausgezeichnete Betreuung und Unterstützung meiner Arbeit danken. Ich schätze seine jederzeitige Diskussionsbereitschaft sehr, ebenso seinen allseits vorwärtsgewandten, motivierenden Blick auf die Dinge. Zudem schätze ich seinen freundlichen, geduldigen Umgang mit den Kollegen, der ein vertrauensvolles Arbeitsklima im Labor schafft.

Ich möchte außerdem Dr. Jing Hu danken. Sie etablierte einen elektro-physiologischen Assay zur mechanischen Stimulierung sensorischer Neuronen in Primärkultur, der es ihr auch möglich machte, die mechanische Stimulationsfähigkeit von Primärneuronen aus DRGs von SLP3<sup>-/-</sup> Mäusen zu testen.

Ich danke herzlich Lena Harder für die hilfreiche Unterstützung bei den Verhaltenstests und Dr. Bettina Erdmann für die elektronenmikroskopischen Aufnahmen der Saphenusnerven.

Mein herzlicher Dank gilt den technischen Mitarbeiterinnen im Labor. Ich schätze ihre experimentelle Erfahrung und fachliche Kompetenz, vor allem aber ihre Hilfsbereitschaft und Verlässlichkeit.

Ich möchte mich auch herzlich bei meinen Kollegen bedanken. Ich mag ihre Freundlichkeit und schätze ihre spontane Hilfs- und Gesprächsbereitschaft.

Für die Korrekturlese meiner Arbeit möchte ich mich außerdem bei Dr. Ewan Smith und Prof. Dr. Gary Lewin bedanken.

Ich möchte mich nicht zuletzt bei meinen Kindern bedanken. Hanna danke ich dafür, dass sie in ihrer liebevollen, selbstbewussten Art auch Rücksicht nehmen kann. An Theodor schätze ich, wie beharrlich er darauf besteht, dass Mütter auch zum Spielen da sind. Ich möchte außerdem meinem Mann für seine Geduld und Nachsicht und meiner ganzen großen Restfamilie schlicht dafür danken, dass ich sie um mich haben darf.

## **Erklärung**

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe durchgeführt habe.

Berlin, den

Datum der Disputation: 22.12.2006

**1. Gutachter:**                    **Professor Dr. G. R. Lewin**  
Molecular Physiology of Somatic Sensation  
Group, MDC Berlin

**2. Gutachter:**                    **Professor Dr. F. G. Rathjen**  
Developmental Neurobiology Group, MDC  
Berlin