



**Karolinska  
Institutet**

**Institutionen för Neurovetenskap**

# Optogenetic Control of Spinal Microcircuits: Insights into Locomotor Rhythm and Pattern Generation

AKADEMISK AVHANDLING

som för avläggande av medicine doktorexamen vid Karolinska  
Institutet offentligen försvaras i hörsalen CMB, Berzelius väg 21.

**Fredagen den 31 maj, 2013, kl 10.00**

av

**Martin Hägglund**

Titel

*Huvudhandledare:*

Professor Ole Kiehn  
Karolinska Institutet  
Institutionen för Neurovetenskap

*Bihandledare:*

Dr. Lotta Borgius  
Karolinska Institutet  
Institutionen för Neurovetenskap

Dr. André Fisahn  
Karolinska Institutet  
Institutionen för Neurovetenskap

*Fakultetsopponent:*

Professor Lynn T Landmesser  
Case Western Reserve University  
Department of Neurosciences

*Betygsnämnd:*

Professor Jens Schouenborg  
Lunds Universitet  
Neuronano Research Center

Professor Tatiana G. Deliagina  
Karolinska Institutet  
Institutionen för Neurovetenskap

Professor Roland S. Johansson  
Umeå Universitet  
Umeå center for Functional Brain Imaging

**Stockholm 2013**