



## 2 Zielsetzung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Muster serotonerger Neurone in der ventralen Ganglienkette während der Embryonalentwicklung von *L. migratoria*. Während für adulte Tiere neben den beiden posterioren serotonergen Zellpaaren auch Cluster serotonerger Neurone im posterioren Bereich der Thorakalganglien nachgewiesen wurden [24], besteht im Zuge der Embryonalentwicklung ein anderes Muster serotonerger Neurone mit unterschiedlicher Anzahl an Zellen in den verschiedenen Ganglien des Bauchmarks. Dieses weist jedoch keine Clusterzellen auf [23]. Schon Taghert und Goodman 1984 [23] merken an, dass sie für das Muster serotonerger Neurone des Heuschreckenembryos nur die am stärksten 5-HT-immunreaktiven Zellen in Betracht gezogen haben. Zudem fanden Rogers und Ott 2015 [18] auch in den Thorakalganglien von Larven 5-HT-immunreaktive Clusterzellen in posteriorer und auch anteriorer Position. Außerdem gibt es nicht veröffentlichte Hinweise, dass die Cluster serotonerger Zellen schon am Ende der Embryonalentwicklung vorhanden sind. Wann die Clusterzellen bei *L. migratoria*, die in Larven [18] und adulten Tieren [24] gefunden wurden, geborgen werden und ab wann sie 5-HT produzieren ist noch nicht bekannt.

Ziel dieser Arbeit ist es nun, mit Hilfe immuncytochemischer Markierungen von 5-HT, herauszufinden ab welchem Entwicklungsstadium im Embryo die posterioren Cluster serotonerger Neurone auftreten. Dies soll erste Hinweise liefern wann diese Zellen in der Embryonalentwicklung entstehen und woher sie abstammen können.