

VII Zusammenfassung

Das in den hier zusammengefassten Arbeiten erstmals vorgestellte Modell von *in vitro* spontan im Hippocampus der Maus auftretenden *sharp wave-ripple* Komplexen bietet, wie an einigen Befunden dargelegt, eine Vielzahl von Möglichkeiten, mechanistische Grundlagen dieses wichtigen physiologischen Phänomens aufzuklären. Mit seiner Hilfe wurden neue Erkenntnisse zur Initiierung von SPWs im Hippocampus gewonnen. Darüber hinaus konnten bestehende, *in vivo* erhaltene experimentelle Befunde sowie theoretisch erarbeitete Voraussagen zur Synchronisierung von ~200 Hz-Oszillationen bestätigt werden.