

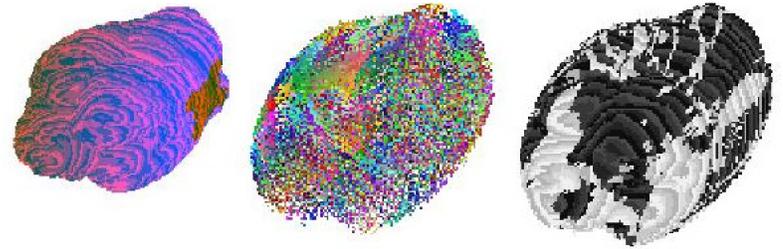
Loxodrome Fraktale als Morphologische und Funktionelle Modelle von Gehirnen

Thomas Kromer-Münsterklinik Zwiefalten, ZfP

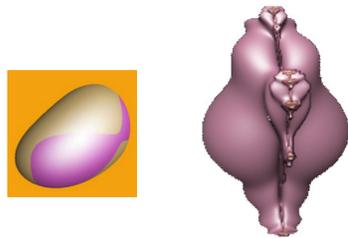
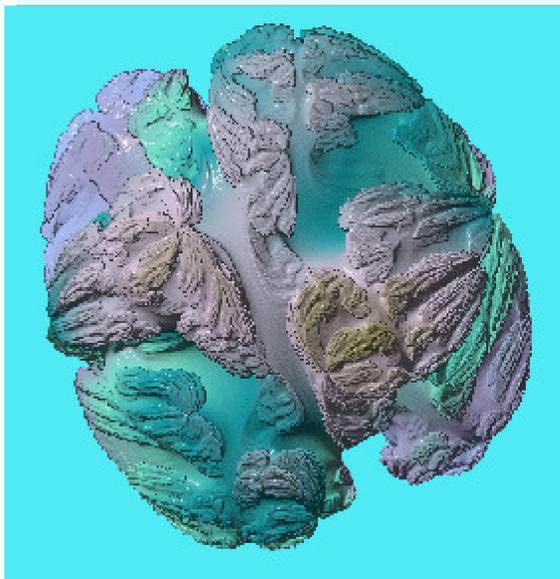
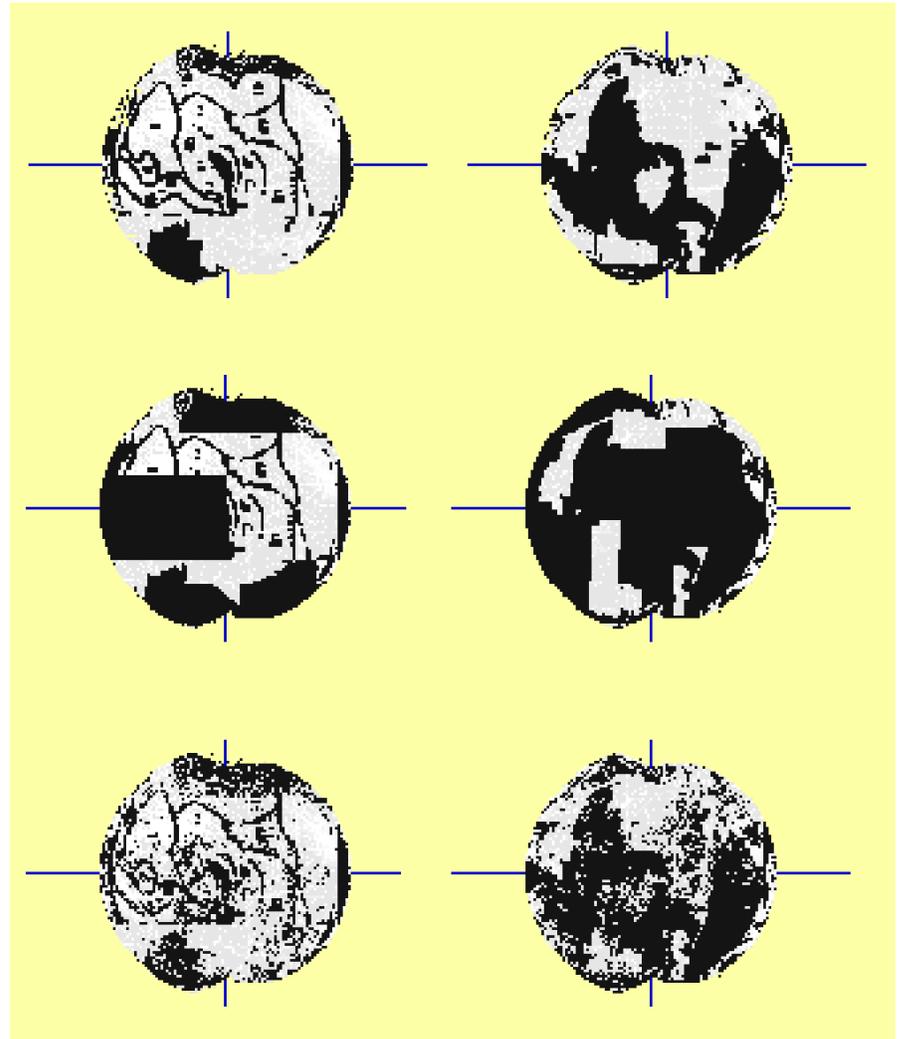
Thomas.Kromer@zfp-zwiefalten.de

Morphologie

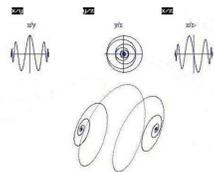
Funktionalität



Oben: Loxodromes neuronales Netz , 459257 neuronale Kolumnen, 3674056 Neuronen
Unten: gelerntes Muster, inkomplett präsentiertes und rekonstruiertes Muster (von oben nach unten)



Verlauf einer Loxodrome (Beispiel):



Neuronale Netze und Strukturen, die entstehen, wenn sich Zellen eines Zellbläschens wiederholt teilen und die Tochterzellen entlang fraktaler Trajektorien (vermittelt durch Konzentrationsgradienten von Wachstumsfaktoren) wandern. Loxodrome Trajektorien modellieren räumliches logarithmisch-spiraliges Wachstum.

Musterverarbeitung durch memory-strings und Vielfalt der Verbindungen innerhalb der fraktalen neuronalen Netze:

