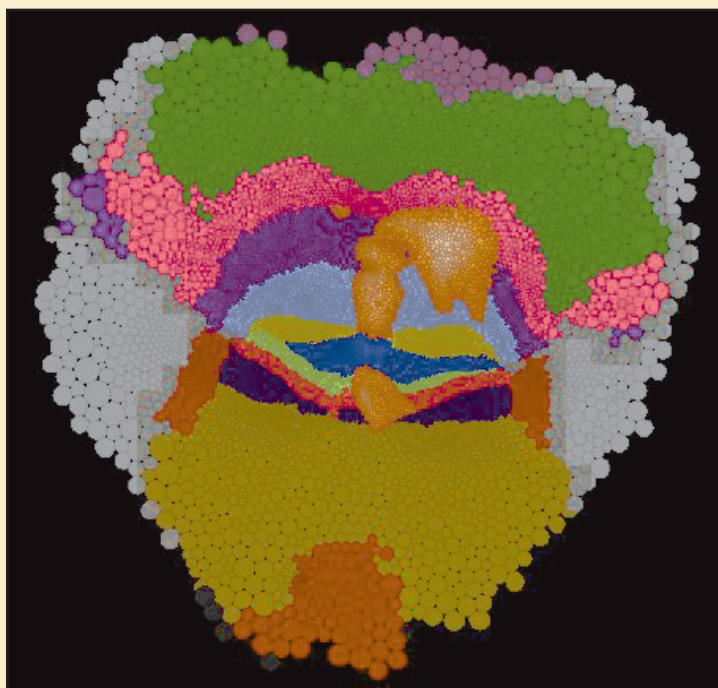




Das Gehirn abbilden

Mathematik wird verwendet, um zu verstehen, wie diejenigen Teile des Gehirns, die spezifischen Funktionen entsprechen, exakt identifiziert werden können. Aktuelle Forschung beinhaltet die Abbildung unseres dreidimensionalen Gehirns in zwei Dimensionen, ähnlich der Abbildung einer Weltkugel auf eine Landkarte. Wegen der vielen Furchen und Faltungen auf der Oberfläche des Gehirns, ist es komplexer, unser Gehirn auf diese Weise abzubilden als eine Weltkugel auf eine Landkarte.

Punkte des Gehirns, die in unterschiedlicher Tiefe auftreten, können in einem gewöhnlichen Bild als nah gelegen erscheinen. Um Karten des Gehirns zu entwickeln, die solche Punkte unterscheiden, verwenden Forscher Topologie und Geometrie, die hyperbolische und sphärische Geometrie einschließt. Konforme Abbildungen – Entsprechungen zwischen dem Gehirn und seiner flachen Karte, die Winkel zwischen den Punkten nicht verzerrt – sind besonders wichtig für eine genaue Darstellung des Gehirns. Genau wie Weltkarten die Navigation erleichtern, dienen konforme Abbildungen Forschern als Reiseführer in deren Suche, das Gehirn zu verstehen.



**Für mehr
Informationen:**

<http://www.math.fsu.edu/~mhurdal/research/flatmap.html>

Abbildung mit freundlicher Genehmigung von Dr. Monica K. Hurdal (mhurdal@math.fsu.edu) Dept. of Mathematics, Florida State University.



Die **Mathematical Moments** sollen die Würdigung und das Verständnis der Rolle der Mathematik in Wissenschaft, Natur, Technologie und in der menschlichen Kultur fördern.