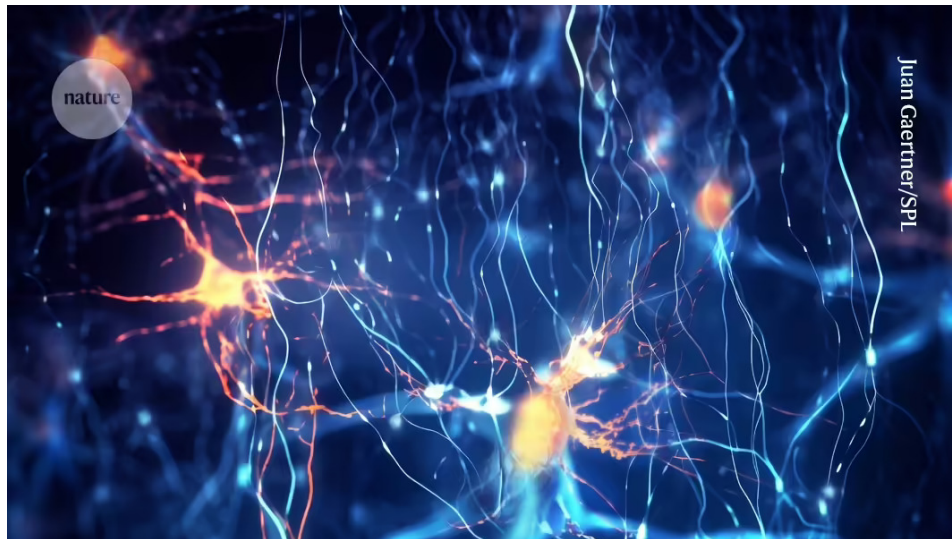




Ultradetaillierte Hirnkarte zeigt Neuronen, die Wortbedeutungen encodieren

Erforschen Sie die neuronale Kodierung von Wortbedeutungen im Gehirn mit der höchsten Auflösungskarte, die Wissenschaftler erstellt haben. Lesen Sie mehr über die faszinierenden Ergebnisse in dieser neuen Studie von Nature.



Indem sie den Gehirnen lebender Menschen lauschen, haben Wissenschaftler die bisher höchstauflösende Karte der Neuronen erstellt, die die Bedeutungen verschiedener Wörter kodieren¹. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das Gehirn über individuelle hinweg die gleichen Standardkategorien verwendet, um Wörter zu klassifizieren – was uns hilft, Klang in Sinn umzuwandeln.

Die Studie basiert nur auf englischen Wörtern. Aber es ist ein Schritt auf dem Weg, herauszufinden, wie das Gehirn Wörter in

seiner Sprachbibliothek speichert, sagt der Neurochirurg Ziv Williams vom Massachusetts Institute of Technology in Cambridge. Indem sie die **überlappenden Gruppen von Hirnzellen kartieren, die auf verschiedene Wörter reagieren**, sagt er: "können wir versuchen, ein Wörterbuch der Bedeutungen aufzubauen".

Die Arbeit wurde heute in *Nature* veröffentlicht.

Bedeutung zuordnen

Der Gehirnbereich, der als **Auditivkortex** bezeichnet wird, verarbeitet den Klang eines Wortes, wenn es ins Ohr gelangt. Aber es ist der präfrontale Kortex des Gehirns, eine Region, in der Aktivitäten auf höherer Ebene stattfinden, der die 'semantische Bedeutung' eines Wortes herausarbeitet – seine Essenz oder seinen Kern.

Zu einem früheren Forschungszeitpunkt² wurde dieser Prozess analysiert, indem **Bilder des Blutflusses im Gehirn untersucht wurden, was ein Proxy für Hirnaktivität ist**. Diese Methode ermöglichte es Forschern, die Wor...

- Jamali, M. *et al. Nature*
<https://doi.org/10.1038/s41586-024-07643-2> (2024).
- Tang, J., LeBel, A., Jain, S. & Huth, A. G. *Nature Neurosci.* **26**, 858–866 (2023).

Verweise herunterladen

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki