

Scannen, scrollen, wischen: Das Gehirn in einer visuell gesättigten Welt

In einer Studie werden die Verarbeitungskapazitäten des Gehirns im Rahmen der schnellen Nachrichtenübermittlung des neuen Medienzeitalters untersucht.



GESELLSCHAFT



© photoschmidt/stock.adobe.com

Von E-Mails bis hin zu sozialen Medien werden wir mit Bildschirmtext überschwemmt, der nachhaltig verändert, wie wir Inhalte konsumieren. Kann unser Gehirn solche Texte genauso schnell verarbeiten wie Bilder?

Ein Forschungsteam aus den Bereichen Linguistik und Psychologie an der New York University (NYU) nutzte die Bildgebung des Gehirns, um diese Frage zu beantworten. Es wollte herausfinden, ob das

Sprachverständnis des Gehirns Sätze, die auf

einem Bildschirm eingeblendet werden, ähnlich wie eine visuelle Szene verarbeitet. Die Studie wurde in der Fachzeitschrift „[Science Advances](#)“  veröffentlicht.

Ihr Gehirn ... bei der Sprachverarbeitung

Die Ergebnisse belegen, dass das Gehirn die Grundstruktur eines kurzen Satzes in rund 150 Millisekunden erkennen kann, also ungefähr so schnell wie einmaliges Blinzeln. Die Forschenden zeichneten die Gehirnaktivität von 36 Personen auf, während sie Wortlisten mit grammatikalischen Sätzen oder Listen von Substantiven lasen. Die Beteiligten sahen einen Anfangssatz mit drei Wörtern, der 300 Millisekunden lang angezeigt wurde, gefolgt von einem zweiten Satz, der entweder genau gleich lautete oder sich um ein Wort unterschied. Sie sollten ganz einfach angeben, ob beide Sätze miteinander übereinstimmten.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass das Gehirn einfache Drei-Wort-Sätze (Subjekt-Verb-Objekt) (z. B. Pflegekräfte säubern Wunden) von unstrukturierten Wortlisten (z. B. Herz-Lunge-Leber) in nur 130 Millisekunden unterscheiden konnte. Selbst bei

grammatikalisch falschen Sätzen erkannte das Gehirn die Struktur schnell und korrigierte kleinere Fehler automatisch.

Mit digitalen Medien überschwemmt

Die atemberaubende Geschwindigkeit des Gehirns bei der Sprachverarbeitung bleibt erstaunlich unbeeinflusst, obwohl die Menschen sich vom langsamen Lesen zum Überfliegen und Scannen von Texten verlagert haben.

„Dieser Wandel hat ergeben, dass unser Gehirn nicht nur in der Lage ist, schnelle Nachrichten instinktiv zu verarbeiten, sondern auch schnelle Entscheidungen auf der Grundlage dieser Nachrichten zu treffen – zum Beispiel, ob wir eine E-Mail behalten oder löschen oder wie wir auf ein kurzes Update in den sozialen Medien reagieren sollen“, kommentiert Mitautorin Liina Pykkänen, Professorin an der Fakultät für Linguistik und Psychologie der NYU, in einer [Pressemitteilung](#). „Doch wie gut verstehen wir diese schnellen Botschaften wirklich und wie verarbeitet unser Gehirn sie? Die Tatsache, dass unser Gehirn in der Lage ist, die Bedeutung dieser kurzfristigen Nachrichten mit einem einzigen Blick zu erfassen, könnte etwas Grundlegendes über das Verarbeitungspotenzial des Sprachsystems aussagen.“

„Wir wissen noch nicht genau, wie diese ultraschnelle Strukturerkennung möglich ist, aber die allgemeine Hypothese lautet, dass, wenn etwas, das wahrgenommen wird, sehr gut zu dem passt, was bekannt ist – in diesem Fall geht es um das Wissen über die Grammatik –, dieses übergeordnete Wissen dabei helfen kann, den Stimulus wirklich schnell zu ermitteln“, so Prof. Pykkänen gegenüber „[The Guardian](#)“. „So wie das eigene Auto auf einem Parkplatz schnell erkannt wird, sind auch bestimmte Sprachstrukturen schnell wahrnehmbar und können dann eine schnelle Wirkung der Syntax im Gehirn auslösen.“

Schlüsselbegriffe

Gehirn

E-Mail

soziale Medien

Text

Inhalt

Sprache

Bildschirm

Satz

Wort

Nachrichten

Letzte Aktualisierung: 31 Oktober 2024

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/454277-scan-scroll-swipe-the-brain-in-a-visually-saturated-world/de>

