

Hirnwellen verraten: Kunstrezeption ist ein aktiver Prozess

Wie wirkt ein Kunstwerk auf seine Betrachter:innen? Und was spielt sich dabei im Gehirn ab? Diesen Fragen ist ein Team aus Forscher:innen der Breda University of Applied Sciences, der Universität Tilburg und des Max-Planck-Instituts für empirische Ästhetik (MPIEA) in Frankfurt am Main nachgegangen. Ihre Ergebnisse deuten darauf hin, dass Kunstrezeption nicht passiv stattfindet, sondern ein aktiver, bedeutungsbildender Prozess ist, der mit erhöhter Aufmerksamkeit einhergeht. Die Studie wurde jüngst im Fachmagazin „Journal of Cognitive Neuroscience“ veröffentlicht.

Die Nervenzellen im menschlichen Gehirn stehen in ständigem Austausch, der sich in schnellen elektrischen Schwingungen manifestiert. Um diese Prozesse bei der Rezeption von Kunst zu untersuchen, führte das internationale Forschungsteam eine Studie mittels Elektroenzephalographie (EEG) durch: Die Teilnehmer:innen schauten sich verschiedene Bilder von Kunstwerken an und bewerteten, wie sehr diese sie ästhetisch ansprachen. Dabei wurden ihre Hirnwellen über eine EEG-Haube gemessen.

Betrachteten die Teilnehmer:innen Kunstwerke, die ihnen gefielen, zeigte das Elektroenzephalogramm in einem bestimmten Bereich des Gehirns eine größere Menge hochfrequenter Gamma-Wellen als bei der Betrachtung von Kunstwerken, die sie nicht ansprachen. Interessanterweise traten diese Gamma-Wellen jedoch nicht sofort auf, sondern erst nach etwa einer Sekunde.

Diese Verzögerung deutet darauf hin, dass die Teilnehmer:innen nicht einfach nur auf die visuellen Eigenschaften eines Kunstwerks reagierten. Vielmehr spiegeln die Hirnwellen einen Prozess der Bedeutungsbildung wider. Edward A. Vessel, wissenschaftlicher Mitarbeiter am MPIEA und Mitautor der Studie, erläutert: „Wir nehmen Kunst offensichtlich nicht nur passiv wahr, sondern lassen uns auf einen Prozess der Entdeckung ein. Dabei probieren wir verschiedene Interpretationen und Bedeutungen aus.“ Dieser Prozess kann mehrere Sekunden andauern, während der sich der oder die Betrachter:in auf die Kunst einlässt.

Neben den Gamma-Wellen beobachteten die Wissenschaftler:innen auch sogenannte Alpha-Wellen. Diese waren sowohl bei hoch als auch bei niedrig bewerteten Kunstwerken stärker ausgeprägt als bei Werken mit mittlerer Bewertung. Dies deutet darauf hin, dass die Studienteilnehmer:innen Kunst, die ihnen entweder besonders gut oder besonders schlecht gefiel, mit erhöhter Aufmerksamkeit betrachten.

Die Studie behandelt die Kunstrezeption beispielhaft und leistet somit einen Beitrag zu unserem Verständnis ästhetischer Erfahrungen insgesamt. Darüber hinaus geben die Ergebnisse einen wichtigen Impuls für die Frage, warum Menschen Freude daran haben, ihrer Umgebung einen Sinn zu verleihen.

Originalpublikation:

Strijbosch, W., Vessel, E. A., Welke, D., Mitas, O., Gelissen, J., & Bastiaansen, M. (2022). On the neuronal dynamics of aesthetic experience: Evidence from electroencephalographic oscillatory dynamics. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 34(3), 461–479. https://doi.org/10.1162/jocn_a_01812