

## Gehirnalter versus chronologisches Alter: Verjüngt Kreativität?

**Datum:** 10.11.2025

**Original Titel:**

Creative experiences and brain clocks

**Kurz & fundiert**

- Gehirnalter versus chronologisches Alter: Verjüngt Kreativität?
- Verlangsamte oder beschleunigte Hirnalterung anhand von 1 467 gesunden Teilnehmern
- Höhere kreative Expertise korreliert mit jüngerem Gehirn

**MedWiss - Eine Analyse von bildgebenden Daten von Menschen mit langfristiger kreativer Expertise und Personen, die kreative Prozesse im Rahmen der Studie eintrainierten, fand, dass Kreativität messbar mit der Gehirngesundheit und verzögerten Alterungsprozessen verbunden ist. Besonders ausgeprägt war der positive Effekt von Kreativität auf das Gehirnalter mit größerer Expertise, aber auch kurzfristigeres Erlernen kreativer Strategien hatte messbare Vorteile für das Gehirnalter.**

---

Kreative Erfahrungen können die Gesundheit unseres Gehirns fördern. Bislang ist aber unklar, wie stark sich dies auswirken könnte und welche Mechanismen einem solchen Effekt zugrundeliegen. Eine Möglichkeit, die Gehirngesundheit zu ermitteln, stellen Gehirnuhren dar. Diese messen die Beschleunigung oder Verzögerung der Gehirnalterung, wie man es in verschiedenen Erkrankungen des Gehirns beobachten kann. Eine Gehirnuhr kann Abweichungen des Gehirnalters zum chronologischen Alter erfassen – dies wird als Brain-Age-Gap (BAG, Gehirn-Alters-Lücke) bezeichnet.

### **Gehirnalter versus chronologisches Alter: Verjüngt Kreativität?**

Die Studie charakterisiert die Gehirngesundheit mit Hilfe von Hirnuhren, die eine Abweichung vom chronologischen Alter anzeigen und so einen Hinweis auf verlangsamte oder beschleunigte Hirnalterung geben. Die Analyse nutzte Daten zur funktionellen Konnektivität (MEG/EEG-Daten), Machine-Learning, Modellierung des gesamten Gehirns und eine Metaanalyse. Die Untersuchung basierte auf Daten von Experten und passenden Menschen ohne die jeweilige Expertise in Tanz (Tango), Musik (instrumental und Gesang), Zeichnen und Echtzeit-Strategie-Computerspielen (StarCraft II). Darüber hinaus führten die Wissenschaftler eine Trainingsstudie durch, in der Teilnehmer ohne vorherige Gaming-Erfahrung das Spiel StarCraft II erlernten und vor und nach der Trainingsphase mittels Bildgebung untersucht wurden.

### **Verlangsamte oder beschleunigte Hirnalterung anhand von 1 467 gesunden Teilnehmern**

Insgesamt analysierten die Autoren Daten von 1 467 gesunden Teilnehmern. Dies umfasste 1 240

funktionelle Konnektivitäts-Datensätze. Im experimentellen Teil der Studie lernten 232 Teilnehmer das Spiel StarCraft II.

Gehirn-Alters-Lücken waren mit einer reduzierten Konnektivität besonders in Netzwerken assoziiert, die typischerweise mit Alterung in Zusammenhang stehen (frontoparietale und frontal-zu-okzipitale Verbindungen).

Die Studie fand eine verzögerte Alterung des Gehirns über alle Expertise-Domänen hinweg, mit skalierbaren Effekten: Je höher der Grad der Expertise und Leistung war, desto stärker war die Gehirnalterung verzögert. Gehirnstrukturen, die besonders anfällig für Alterungserscheinungen sind, wiesen eine erhöhte Konnektivität in Zusammenhang mit Kreativität auf.

In der Expertisestudie bestand eine negative Korrelation zwischen der Gehirn-Alters-Lücke und der globalen Konnektivität ( $r = -0,351$ ;  $p < 0,001$ ;  $n = 195$  Teilnehmer), die darauf hindeutet, dass langfristige kreative Expertise die biophysikalischen Verbindungen über Domänen hinweg stärkt. Dieser Zusammenhang wurde nicht mit den kurzfristigen kreativen Erfahrungen in der Trainingsstudie gesehen ( $r = -0,148$ ;  $p = 0,492$ ;  $n = 24$  Teilnehmer).

Teilnehmer, die als jünger gemäß der Gehirn-Alters-Lücke klassifiziert wurden (BAG unter der 35. Perzentile), wiesen eine signifikant höhere Domänen-spezifische Expertise auf als Teilnehmer, die als BAG-älter klassifiziert wurden (Gehirn-Alters-Lücke über der 65. Perzentile). Dieses Muster bestätigte sich in allen hier untersuchten kreativen Bereichen.

### **Höhere kreative Expertise korreliert mit jüngerem Gehirn**

Die Studie fand somit, dass Kreativität messbar mit der Gehirngesundheit und verzögerten Alterungsprozessen verbunden ist. Die Effekte standen besonders mit langfristiger kreativer Expertise in Zusammenhang. Besonders ausgeprägt war der positive Effekt von Kreativität auf das Gehirnalter mit größerer Expertise, aber auch kurzfristigeres Erlernen kreativer Strategien hatte messbare Vorteile für das Gehirnalter.

*Weitere Informationen zu Prävention und HealthyAging auch bei [staYoung](#)*

#### **Referenzen:**

Coronel-Oliveros C, Migeot J, Lehue F, Amoruso L, Kowalczyk-Grębska N, Jakubowska N, Mandke KN, Seabra JP, Orio P, Campbell D, Gonzalez-Gomez R, Prado P, Cuadros J, Tagliacuzzi E, Cruzat J, Legaz A, Medel V, Hernandez H, Fittipaldi S, Altschuler F, Moguilner S, Baez S, Santamaria-Garcia H, González-Hernández A, Bonilla-Santos J, Güntekin B, Babiloni C, Abasolo D, Di Caterina G, Yener GG, Escudero J, Ochoa-Gómez JF, Soto-Añari M, Bruno MA, Valdes-Sosa PA, Anghinah R, Gonzalez-Montealegre RA, Clark RA, García AM, Kaltwasser L, Schürmann M, Meier JM, Brzezicka A, Whelan R, Lawlor B, Robertson IH, Bailey C, Melloni L, Sajani N, Ibanez A. Creative experiences and brain clocks. Nat Commun. 2025 Oct 3;16(1):8336. doi: 10.1038/s41467-025-64173-9. PMID: 41044135; PMCID: PMC12494922.