

## Workshop-Einladung

# „EBRAINS Tools for Teaching“: Digitale neurowissenschaftliche Werkzeuge im Unterricht nutzen

Wie lassen sich moderne digitale Werkzeuge nutzen, um das Gehirn anschaulich im Unterricht zu erklären? Welche offenen Ressourcen gibt es, um neurowissenschaftliche Konzepte interaktiv zu vermitteln? In einem **2-stündigen Workshop am 12. März 2025** an der Universität Heidelberg zeigen wir, wie die Forschungsinfrastruktur EBRAINS dabei unterstützen kann, und geben Raum für Austausch.

### ÜBER EBRAINS

[EBRAINS](#) ist eine digitale europäische Forschungsinfrastruktur, die Wissenschaftler:innen in ganz Europa dabei unterstützt, das Gehirn besser zu verstehen. Sie bietet freien Zugang zu einer umfangreichen Sammlung von Neurowissenschaftsdaten, digitalen Modellen des Gehirns und leistungsstarken Computersystemen. Forschende nutzen diese Ressourcen, um neue Erkenntnisse über das Gehirn zu gewinnen. Doch auch für den Unterricht sind diese Werkzeuge äußerst wertvoll: Sie ermöglichen es, komplexe neurowissenschaftliche Themen anschaulich und interaktiv zu vermitteln. So lässt sich beispielsweise mit dem [EBRAINS Human Brain Atlas](#) das menschliche Gehirn – ähnlich wie die Erde in Google Earth – in 3D erkunden und seine Strukturen im Detail untersuchen. Ein weiteres Beispiel ist das in Heidelberg entwickelte neuromorphe Computersystem [BrainScaleS](#), das es ermöglicht, Gehirnfunktionen in Hardware nachzubilden und komplexe neuronale Netzwerke zu emulieren. Viele der Werkzeuge können einfach online über einen Webbrowser ohne vorherige lokale Software-Installation verwendet werden.

### ÜBER DEN WORKSHOP

In diesem Workshop, der sich speziell an Lehrende an Universitäten und Lehrkräfte naturwissenschaftlicher Fächer in höheren Schulklassen richtet, zeigen wir, wie EBRAINS-Tools im Unterricht genutzt werden können, um neurowissenschaftliche Konzepte verständlich zu machen. Expert:innen präsentieren praxisnahe Beispiele für den Einsatz dieser digitalen Werkzeuge im Klassenzimmer. Anschließend diskutieren wir gemeinsam über Chancen, Herausforderungen und Voraussetzungen für die Nutzung von Open-Science-Tools in der naturwissenschaftlichen Bildung.

Der Workshop bietet eine Gelegenheit sich mit Forschenden und Entwickler:innen von Open Science Werkzeugen in entspannter Atmosphäre auszutauschen, und neue digitale Werkzeuge für Ihren Unterricht kennenzulernen.

### WEITERE INFORMATIONEN UND ANMELDUNG

Der Workshop findet am **12. März 2025 von 16:30-18:30 Uhr** im Rahmen der Veranstaltung “Accelerate Your Neuroscience Research with EBRAINS: EBRAINS tutorials and users day” statt.

**Veranstaltungsort:** Universität Heidelberg, Kirchhoff-Institut für Physik, Gebäude EINC, Im Neuenheimer Feld 225a, D-69120 Heidelberg

Weitere Informationen sowie die Anmeldung zum ganzen Workshop finden Sie unter:

<https://einc.eu/events/EBRAINS2025UsersDay>

Sollten Sie nur den EBRAINS Tools for Teaching Teil (16:30h – 18:30h) besuchen wollen und nicht zum Abendessen bleiben können, so ist die Teilnahme auch kostenlos möglich. Ebenso können die einleitenden Vorträge online (via Zoom) verfolgt werden. Bitte melden Sie sich in für diese beiden Optionen hier an: <https://einc.eu/events/EBRAINS2025UsersDay/ToolsForTeaching>

**Bitte beachten Sie, dass der Workshop in englischer Sprache stattfinden wird.**

Bei allgemeinen Fragen zur Veranstaltung kontaktieren Sie bitte: [bjjoern.kindler@kip.uni-heidelberg.de](mailto:bjjoern.kindler@kip.uni-heidelberg.de)  
Bei Fragen zum Workshop kontaktieren Sie bitte: [education@ebrains.eu](mailto:education@ebrains.eu)