Journal für
Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

www.kup.at/
JNeurolNeurochirPsychiatr

Zeitschrift für Erkrankungen des Nervensystems

News-Screen Psychiatrie

Aigner M

Journal für Neurologie

Neurochirurgie und Psychiatrie

2026; 27 (4), 97-99

Homepage:

www.kup.at/
JNeurolNeurochirPsychiatr

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Indexed in
EMBASE/Excerpta Medica/BIOBASE/SCOPUS

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031117M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21 Preis: EUR 10,–

Journal für

Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

e-Abo kostenlos

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal **Journal für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie**

- ✔ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✔ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✔ ist jederzeit abrufbar
- ✔ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✔ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✔ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✔ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

www.kup.at/JNeurolNeurochirPsychiatr

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

M. Aigner

Zwischen neuronaler Objektivität und gelebter Subjektivität: Drei aktuelle Publikationen zum Verhältnis von Gehirnaktivität, bewusstem Erleben und phänomenologischer Erfahrung

Die Bewusstseinsforschung steht vor einer grundlegenden Herausforderung: Wie lassen sich objektiv messbare neuronale Prozesse mit der subjektiven Qualität des Erlebens in Beziehung setzen? Drei Publikationen aus dem Jahr 2026 beleuchten diese Frage aus unterschiedlichen Perspektiven – empirisch-neurobiologisch, phänomenologisch und methodisch-integrativ.

Auf der Suche neuronaler Marker des Bewusstseins

Hutchinson BT, Pustejovsky JE, Bandara K, McGovern H, Cox J, Voce A, Pitts M, Slagter HA. The neural correlates of consciousness: A systematic review and meta-analysis of the visual awareness negativity and P3b. Psychol Bull 2026; 152: 449–83

Abstract

Isolating the neural correlates of consciousness is a paramount challenge in neuroscience. In electroencephalographic research, two event-related potentials have been identified as candidate markers of visual awareness: the visual awareness negativity (VAN) and the P3b (or late positivity). To rigorously evaluate their validity as neural correlates of consciousness, we conducted the first systematic review and meta-analysis of these signals, presented as a registered report. We assessed their necessity and sufficiency through meta-analysis of "seen" effect sizes (where consciousness was present) and "unseen" effect sizes (where consciousness was absent), while examining the influence of study quality, selective reporting, and theoretical and methodological moderators. From 117 studies contributing 547 effect sizes to our seen meta-analysis (322 VAN, 225 P3b) and 89 effect sizes to our unseen meta-analysis (55 VAN, 34 P3b), we estimated a standardized mean difference for the VAN at 0.37 (95% confidence interval [0.32, 0.43]) and the P3b standardized mean difference at 0.49 (95% confidence interval [0.41, 0.57]).

Our findings show that the P3b is not a necessary marker for consciousness, as it is not reliably present under task-irrelevant conditions (standardized mean difference = -0.12, 95% confidence interval [-0.47, 0.23]), whereas the VAN is present even in the absence of consciousness, suggesting that it is not a sufficient marker for consciousness. While study quality did not influence outcomes, selective reporting may introduce upward bias in our estimates, although this does not impact our conclusions.

Together, findings challenge prevailing theories of consciousness and underscore the need for refined models and methodologies in the search for neural correlates of consciousness.

Kurzfassung

Die Isolierung der neuronalen Korrelate des Bewusstseins ist eine zentrale Herausforderung der Neurowissenschaften. In der Elektroenzephalographie wurden zwei ereigniskorrelierte Potenziale als mögliche Marker für visuelles Bewusstsein identifiziert: die visuelle Bewusstseinsnegativität (VAN) und die P3b (oder späte Positivität). Um ihre Validität als neuronale Korrelate des Bewusstseins eingehend zu überprüfen, führten die Autoren eine erste systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse dieser Signale durch, die als registrierter Bericht veröffentlicht wurde. Sie bewerteten ihre Notwendigkeit und Suffizienz mittels einer Metaanalyse von „gesehenen" Effektstärken (bei vorhandenem Bewusstsein) und „ungesehenen" Effektstärken (bei fehlendem Bewusstsein) und untersuchten dabei den Einfluss der Studienqualität, selektiver Berichterstattung sowie theoretischer und methodischer Moderatoren. Aus 117 Studien mit 547 Effektstärken für diese Metaanalyse (322 VAN, 225 P3b) und 89 Effektstärken für diese Metaanalyse (55 VAN, 34 P3b) wurde eine standardisierte mittlere Differenz von 0,37 (95 %-Konfidenzintervall [0,32; 0,43]) für die VAN und 0,49 (95 %-Konfidenzintervall [0,41; 0,57]) für die P3b ermittelt.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die P3b kein notwendiger Marker für Bewusstsein ist, da sie unter aufgabenirrelevanten Bedingungen nicht zuverlässig auftritt (standardisierte mittlere Differenz = -0,12, 95 %-Konfidenzintervall [-0,47; 0,23]). Die VAN hingegen ist auch bei fehlendem Bewusstsein nachweisbar, was darauf hindeutet, dass sie kein hinreichender Marker für Bewusstsein ist. Obwohl die Studienqualität die Ergebnisse nicht beeinflusste, könnte selektive Berichterstattung zu einer Überschätzung dieser Schätzungen führen, was jedoch die Schlussfolgerungen nicht beeinträchtigt. Insgesamt stellen die Ergebnisse gängige Bewusstseinstheorien in Frage und unterstreichen die Notwendigkeit verfeinerter Modelle und Methoden bei der Suche nach neuronalen Korrelaten des Bewusstseins.

Phänomenologie: Subjektivität und Objektivität

Wiltsche HA, Zeiler K. Building science and subjectivity from flesh: Towards a reconceptualization of neurophenomenology as a contribution to interdisciplinary health research. Medicine, Health Care and Philosophy 2026; 29: 293–307

Abstract

Radical neurophenomenology offers new ways to re-thinking subjectivity and objectivity, and the relation between them. More specifically, radical neurophenomenology crucially relies on the notion of constitution to circumvent the pitfalls that were associated with older, dualistic frameworks. Building on existing work, our paper has two primary goals. First, we will argue that Merleau-Ponty's later work provides a suitable framework for elaborating a viable concept of (co-)constitution. As we will discuss, it is especially Merleau-Ponty's notion of the flesh which allows for a better way to understand the concept of constitution. However, our paper extends beyond purely theoretical analysis and interpretation. Our second goal is to illustrate the pragmatic gain of our clarificatory efforts by discussing how a viable concept of constitution should affect and inform the understanding of modern neuroimaging techniques and a qualitative phenomenological philosophy analysis of subjectivity and lived experience, and how this contributes to neurophenomenological inquiries.

Kurzfassung

Die radikale Neurophänomenologie eröffnet neue Wege, Subjektivität und Objektivität sowie deren Verhältnis zueinander zu überdenken. Insbesondere stützt sie sich auf den Konstitutionsbegriff, um die Fallstricke älterer, dualistischer Ansätze zu umgehen. Aufbauend auf bestehenden Arbeiten verfolgt dieser Beitrag zwei Hauptziele: Erstens argumentieren die Autoren, dass Merleau-Pontys Spätwerk einen geeigneten Rahmen für die Entwicklung eines tragfähigen Konzepts der (Ko-)Konstitution bietet. Wie die Autoren zeigen werden, ermöglicht insbesondere Merleau-Pontys Begriff des Fleisches ein besseres Verständnis des Konstitutionsbegriffs. Ihr Beitrag geht jedoch über rein theoretische Analyse und Interpretation hinaus. Zweitens wollen sie den praktischen Nutzen ihrer Klärungsbemühungen verdeutlichen, indem sie erörtern, wie ein tragfähiges Konstitutionskonzept das Verständnis moderner neurobildgebender Verfahren und einer qualitativen phänomenologischen Analyse von Subjektivität und gelebter Erfahrung beeinflussen und bereichern sollte und wie dies zu neurophänomenologischen Untersuchungen beiträgt.

Individuelles und geteiltes Erleben

Coppola P, Owen AM, Menon DK, Naci L, Stamatakis EA. The neural correlates of shared and individual experience. Commun Biol 2026; 9: 95

Abstract

We set out to explore the neural correlates of individual-specific experiences. We propose an approach through which we compute individual-specific dynamics of functional connectivity states. These dynamics do not require estimation of common states across individuals and can be directly related to dynamic behavioural ratings of subjective experience. To this end, we leverage a unique functional magnetic resonance imaging dataset where subjects listened to an engaging naturalistic story while awake and under different levels of anaesthesia, altering or abolishing conscious experience.
We find that this method can detect correspondences between neural and subjective dynamics. We then show that the dynamics of the default mode network are more dissimilar between participants during awareness compared to unconsciousness and therefore may tend to underlie more personal experiences of the story. On the other hand, the auditory and posterior dorsal attention networks show higher inter-subject similarity in consciousness compared to unconsciousness and suggest that the dynamics of these networks support more „generalisable" experiences of the story. We further characterise individual-specific brain dynamics by showing that they are associated with higher complexity in consciousness, whilst conversely, brain dynamics underlying shared experience become less complex during the conscious experience of the story.

Kurzfassung

Die Autoren untersuchten die neuronalen Korrelate individueller Erfahrungen. Dazu entwickelten sie einen Ansatz, mit dem sie die individuelle Dynamik funktioneller Konnektivitätszustände berechnen. Diese Dynamik erfordert keine Schätzung gemeinsamer Zustände zwischen Individuen und kann direkt mit dynamischen Verhaltensbewertungen subjektiver Erfahrungen in Zusammenhang gebracht werden. Sie nutzten hierfür einen einzigartigen Datensatz aus funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT), in dem Probanden im Wachzustand und unter verschiedenen Narkosetiefs eine fesselnde, naturalistische Geschichte hörten, wodurch das Bewusstsein verändert oder aufgehoben wurde.

Sie stellten fest, dass diese Methode Korrespondenzen zwischen neuronaler und subjektiver Dynamik aufdecken kann. Weiterhin zeigten sie, dass die Dynamik des Default-Mode-Netzwerks im Wachzustand zwischen den Teilnehmern unähnlicher ist als im Zustand der Bewusstlosigkeit und daher eher persönlichen Erfahrungen mit der Geschichte zugrunde liegen könnten. Die auditorischen und posterioren dorsalen Aufmerksam-

keitsnetzwerke hingegen weisen im Wachzustand eine höhere Ähnlichkeit zwischen den Probanden auf als im Zustand der Bewusstlosigkeit. Dies deutet darauf hin, dass die Dynamik dieser Netzwerke eher „generalisierbare" Erfahrungen mit der Geschichte ermöglicht. Die Autoren charakterisieren darüber hinaus individuelle Hirndynamiken, indem sie zeigen, dass diese mit einer höheren Komplexität des Bewusstseins einhergehen, während umgekehrt die Hirndynamiken, die gemeinsamen Erfahrungen zugrunde liegen, während des bewussten Erlebens der Geschichte weniger komplex werden.

Fazit

Bewusstsein wird in der gegenwärtigen Wissenschaft überwiegend über das subjektive Erleben bestimmt. Aus bio-psycho-sozio-ökologischer Perspektive lässt es sich als zeitlich entfaltender, leiblich erfahrener und relational organisierter Prozess verstehen, in dem ein Lebewesen sich selbst und seine Umwelt wahrnimmt und in dynamischer Wechselwirkung mit ihr steht. Informationsverarbeitung bildet dafür eine wesentliche biologische Grundlage, ist jedoch nicht mit subjektivem Erleben gleichzusetzen. Wie Bewusstsein entsteht und wie sich seine biologischen Grundlagen zu seiner Erlebnisqualität verhalten, gehört weiterhin zu den grundlegenden offenen Fragen der Forschung.

Damit stellt sich zugleich eine erkenntnistheoretische Frage: Sind Subjektivität und Objektivität als voneinander unabhängige Wirklichkeiten zu verstehen oder sind sie unterschiedliche, aufeinander bezogene Dimensionen unserer Erfahrung und ihrer wissenschaftlichen Erfassung? Die phänomenologische Perspektive hinterfragt die strikte Trennung zwischen erlebendem Subjekt und beobachtetem Gegenstand, ohne die Differenz zwischen subjektivem Erleben und objektivierender Beschreibung aufzuheben. Bewusstsein besitzt individuelle und intersubjektiv vergleichbare Dimensionen. Neuronale Messungen können deren strukturellen Gemeinsamkeiten und Unterschiede erschließen, ohne damit die Erlebnisqualität selbst vollständig zu erfassen.

Die drei vorgestellten Arbeiten beleuchten unterschiedliche Aspekte dieser Herausforderung: Hutchinson und Kollegen untersuchen die Grenzen etablierter elektrophysiologischer Marker bewusster visueller Wahrnehmung. Wiltsche und Zeiler hinterfragen die erkenntnistheoretischen Voraussetzungen, auf denen die Trennung zwischen subjektivem Erleben und objektiver Beobachtung beruht. Coppola und Kollegen zeigen Zusammenhänge zwischen individuellen beziehungsweise gemeinsamen Erlebnisdimensionen und dynamischen neuronalen Netzwerkzuständen. Damit eröffnen die Arbeiten unterschiedliche empirische und erkenntnistheoretische Zugänge zu einem Phänomen, dessen Erklärung nicht in einer einzelnen Beschreibungsebene aufgehen dürfte.

Daraus ergibt sich die Perspektive einer integrativen Bewusstseinsforschung, die neuronale Prozesse, leibliches Erleben sowie die soziale und ökologische Einbettung des Lebewesens berücksichtigt, ohne diese Ebenen gleichzusetzen oder voneinander zu isolieren. Eine neurophänomenologische Forschungsstrategie könnte hierfür elektrophysiologische und bildgebende Verfahren mit systematisch erhobenen Erlebnisbeschreibungen verbinden. Die unterschiedlichen Zugänge würden dabei nicht bloß nebeneinandergestellt, sondern könnten einander wechselseitig befruchten: Erlebnisbeschreibungen könnten die Interpretation neuronaler Befunde präzisieren, während neuronale Messungen dazu beitragen könnten, zeitliche und dynamische Strukturen des Erlebens differenzierter zu verstehen.

Die entscheidende Forschungsfrage lautet daher nicht allein, welche neuronalen Prozesse mit Bewusstsein korrelieren. Ebenso ist zu klären, wie das zu erklärende Phänomen begrifflich bestimmt wird, welche Voraussetzungen die jeweiligen methodischen Zugänge mitbringen und welche Aspekte des Bewusstseins sie überhaupt zugänglich machen. Bewusstsein wissenschaftlich zu untersuchen, bedeutet somit, die Differenz zwischen Erleben und Messung ernst zu nehmen und zugleich nach ihren wechselseitigen Beziehungen zu fragen. Gerade darin liegt die Möglichkeit, subjektive Erfahrung und objektive Erkenntnis nicht gegeneinander auszuspielen, sondern ihr Verhältnis als gemeinsame Aufgabe einer umfassenden Bewusstseinsforschung zu begreifen.

Der News-Screen wurde mit Hilfe von ChatGPT erstellt und einer sorgfältigen inhaltlichen Überprüfung unterzogen.

Korrespondenzadresse:
Prim. Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Martin Aigner
Abteilung für Psychiatrie und psychotherapeutische Medizin
Univ.Klinik für Psychiatrie und Psycho-Therapie
Universitätsklinikum Tulln
KarlLandsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften
A3430 Tulln, Alter Ziegelweg 10
E-Mail: martin.aigner@tulln.lknoe.at



Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere

zeitschriftenübergreifende Datenbank

☑ **Bilddatenbank** ☑ **Artikeldatenbank** ☑ **Fallberichte**

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☑ **Bestellung e-Journal-Abo**

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum **Disclaimers & Copyright** **Datenschutzerklärung**