

Abstracts-Dienst / Literaturspiegel

Der Abstracts-Dienst/Literaturspiegel der *Zeitschrift für Anomalistik* will kurz aktuelle Aufsätze mit Relevanz für die Anomalistik vorstellen, die in herkömmlichen akademischen (d. h. natur-, sozial-, geistes- und kulturwissenschaftlichen sowie medizinischen) Fachzeitschriften erschienen sind. Die Auswahl der zusammengefassten Arbeiten erfolgt stichprobenartig und ist als pragmatischer Literaturspiegel gedacht, will also keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Repräsentativität erheben. Dennoch soll diese kleine Rubrik zwei wichtige Funktionen erfüllen: Zunächst ist sie als Informationsservice für unsere Leser gedacht, die keinen oder beschränkten Zugriff auf akademische Zeitschriften haben. Darüber hinaus soll sie die Rezeption von anomalistischen Themen im wissenschaftlichen Mainstream dokumentieren und somit eine kontinuierliche Standortbestimmung der Anomalistik dort vornehmen, wo wissenschaftliche Erkenntnis laufend verhandelt wird: innerhalb der internationalen Fachzeitschriftenlandschaft.¹

Frauke Schmitz-Gropengießer & Gerhard Mayer

D'Ariano, G. M., & Faggin, F. (2022). Hard Problem and Free Will: An Information-Theoretical Approach. In: Scardigli, F. (eds.) *Artificial Intelligence Versus Natural Intelligence*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85480-5_5 und https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-85480-5_5#Sec1

Zusammenfassung: – Wir untersuchen bestimmte theoretische Behauptungen über das Bewusstsein, ausgehend von einer nicht-reduktiven psycho-informativischen Lösung des *Hard Problem* von David Chalmers, die auf der Hypothese beruht, dass eine grundlegende Eigenschaft der „Information“ ihre Erfahrung durch das unterstützende „System“ ist. Die Art von Information, die am Bewusstsein beteiligt ist, muss aus mehreren Gründen quantenhaft sein, unter anderem wegen der ihr innewohnenden Privatheit und ihrer Fähigkeit, Gedanken durch die Verschränkung von Qualia-Zuständen zu bilden. Im Ergebnis erreichen wir einen auf Quanteninformation basierenden Panpsychismus, bei dem die klassische Physik die Quantenphysik, die Quantenphysik die Quanteninformation und die Quanteninformation das Bewusstsein supervenient.

1 Wir möchten die Leser:innen einladen, uns auf potenzielle Kandidaten für den Abstract-Dienst der *ZfA* aufmerksam zu machen. Vorschläge für geeignete Beiträge aus wissenschaftlichen Fachzeitschriften bitte per E-Mail an mayer@anomalistik.de. Unser besonderer Dank gilt Ulrich Magin, der uns mit einigen diesbezüglichen Hinweisen versorgt hat.

Wir argumentieren dann, dass der intern erlebte Quantenzustand, da er einer bestimmten Erfahrung – und nicht einer zufälligen Wahl – entspricht, rein sein muss, und wir nennen ihn *ontisch*. Dies ist zu unterscheiden von dem von außen vorhersagbaren Zustand (d.h. dem Zustand, der das Wissen über die Erfahrung aus der Sicht eines externen Beobachters beschreibt), den wir *epistemisch* nennen und der im Allgemeinen gemischt ist. Die Reinheit des ontischen Zustands erfordert eine Entwicklung, die die Reinheit bewahrt, nämlich eine so genannte atomare Quantenoperation. Letztere ist im Allgemeinen probabilistisch, und ihr besonderes Ergebnis wird als freier Wille interpretiert, der sogar im Prinzip unvorhersehbar ist, da die Quantenwahrscheinlichkeit nicht als Unwissenheit interpretiert werden kann. Wir sehen auch, wie dieselbe Reinheit des Zustands und der Evolution es erlauben, das bekannte *Kombinationsproblem* des Panpsychismus zu lösen.

Die Quantenzustandsentwicklung stellt einen *kurzfristigen Zwischenspeicher von Erfahrungen* dar und beinhaltet selbst Übertragungen von Quanteninformation zu klassischer Information und umgekehrt. Das Langzeitgedächtnis hingegen ist klassisch und erfordert Gedächtnis- und Erinnerungsprozesse, die Quanten-zu-Klassik bzw. Klassik-zu-Quanten-Prozesse sind. Solche Prozesse können mehrere Kopien des erfahrenen Zustands nutzen, die mit „Aufmerksamkeit“ neu erstellt wurden, und ermöglichen daher eine bessere Qualität der klassischen Speicherung.

Schließlich untersuchen wir die Möglichkeit experimenteller Tests unserer Theorie in den Kognitionswissenschaften, einschließlich der Bewertung der Anzahl der beteiligten Qubits, der Existenz komplementärer Observablen und Verletzungen der Grenzen des lokalen Realismus.

In den Anhängen veranschaulichen wir kurz den Rahmen der *operativen probabilistischen Theorie* (OPT) für mögliche Post-Quanten-Theorien des Bewusstseins und bewerten den praktischen Black-Box-Ansatz der OPT sowie ihre methodische Robustheit bei der Trennung von objektiven und theoretischen Elementen, die eine experimentelle Kontrolle und Falsifizierbarkeit gewährleisten. Schließlich werden die mathematischen Postulate und Theoreme der wichtigsten OPT-Instanzen – d.h. der klassischen und der Quantentheorie – synthetisch verglichen, um dem Leser ein besseres Verständnis unserer Bewusstseinstheorie zu vermitteln. Die mathematische Notation ist in einer praktischen Tabelle in den Anhängen enthalten.

Dean, C. E., Akhtar, S., Gale, T. M., Irvine, K., Grohmann, D., & Laws, K. R. (2022). **Paranormal beliefs and cognitive function: A systematic review and assessment of study quality across four decades of research.** *PLoS ONE* 17(5): e0267360. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267360>

Hintergrund: Die Forschung zu paranormalen Überzeugungen und kognitiven Funktionen hat sich seit der letzten Überprüfung vor fast 30 Jahren beträchtlich ausgeweitet, sodass eine umfassende Überprüfung erforderlich ist. Die vorliegende systematische Übersichtsarbeit zielt darauf ab, die berichteten Zusammenhänge zwischen paranormalen Überzeugungen und kognitiven Funktionen zu ermitteln und die Qualität der Studien zu bewerten.

Methode: Wir haben vier Datenbanken (Scopus, ScienceDirect, SpringerLink und OpenGrey) von Anfang an bis Mai 2021 durchsucht. Die Einschlusskriterien umfassten in englischer Sprache veröffentlichte Arbeiten, die Originaldaten zur Bewertung paranormalen Überzeugungen und kognitiver Funktionen in gesunden erwachsenen Stichproben enthielten. Die Qualität der Studien und das Risiko eines Bias wurden mit dem Bewertungstool für Querschnittsstudien (Appraisal Tool for Cross-Sectional Studies – AXIS) bewertet, und die Ergebnisse wurden mittels einer narrativen Überprüfung zusammengefasst. Die Überprüfung erfolgte gemäß den PRISMA-Richtlinien (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) und wurde als Teil einer größeren Registrierung beim Open Science Framework (<https://osf.io/uzm5v>) vorregistriert.

Ergebnisse: Von 475 identifizierten Studien erfüllten 71 ($n = 20.993$) unsere Einschlusskriterien. Die Studien wurden anschließend in die folgenden sechs Kategorien eingeteilt: Wahrnehmungs- und kognitive Verzerrungen ($k = 19$, $n = 3.397$), logisches Denken ($k = 17$, $n = 9.661$), Intelligenz, kritisches Denken und akademische Fähigkeiten ($k = 12$, $n = 2.657$), Denkstil ($k = 13$, $n = 4.100$), exekutive Funktionen und Gedächtnis ($k = 6$, $n = 810$) und andere kognitive Funktionen ($k = 4$, $n = 368$). Die Studienqualität wurde bei 75 % der Studien als gut bis sehr gut eingestuft und scheint sich im Laufe der Zeit zu verbessern. Dennoch wurden methodische Schwachstellen festgestellt, darunter das Fehlen einer Vorregistrierung, die Diskussion von Einschränkungen, die a-priori-Begründung des Stichprobenumfangs, die Bewertung von Non-Respondents und die fehlende Anpassung für Mehrfachtests. In über 60 % der Studien wurden Studienanfänger und in 30 % ausschließlich Psychologiestudenten rekrutiert, was Zweifel an der externen Validität aufkommen lässt. Unsere narrative Synthese zeigt eine große Heterogenität der Studienergebnisse. Die konsistentesten Assoziationen ergeben sich für paranormale Überzeugungen mit erhöhtem intuitivem Denken und konfirmatorischer Voreingenommenheit sowie mit verminderter Fähigkeit zum bedingten Schlussfolgern und der Wahrnehmung von Zufälligkeit.

Schlussfolgerungen: Obwohl die Qualität der Studien gut ist, gibt es Bereiche mit methodischen Schwächen. Zur Behebung dieser methodischen Probleme schlagen wir vor, dass die Autoren eine Vorregistrierung der Datenerhebungs- und analyseverfahren vornehmen. Auf konzeptioneller Ebene argumentieren wir, dass schlechtere kognitive Leistungen in scheinbar unterschiedlichen kognitiven Bereichen den Einfluss einer übergreifenden exekutiven Dysfunktion widerspiegeln könnten.

Espírito Santo, D. (2022). The route of Orion: Towards a deconstructive history of alien contact in Chile. *History and Anthropology*. <https://doi.org/10.1080/02757206.2022.2034623>

Zusammenfassung: – In diesem Artikel analysiere ich die Erzählung eines chilenischen Bergbau-Geoanalysten über große unbekannte Geoglyphen, die er in der Atacama-Wüste kartiert hat. Die Wendungen dieser Erzählung führen uns zur Ancient Aliens-Hypothese, aber auch zu einer alternativen Prä-Inka-Migrationsroute zwischen dem Atlantik und dem Pazifik, die Tausende von Jahren alt ist und der normativen Anden-Archäologie widerspricht. Ich argumentiere, dass wir nach alternativen Formen der Geschichtsbildung suchen müssen, die nicht auf ontologisch realistischen Voraussetzungen beruhen. Unter Verwendung von Kleinbergs Begriff der „Vergangenheits-Möglichkeiten“, der auf Derridas Theorie der historischen Dekonstruktion basiert, verteidige ich, dass in der Erzählung des Bergbauexperten eine Vielzahl möglicher Vergangenheiten koexistieren, die zwischen latent und manifest oszillieren. Ich betrachte auch die Wüste selbst und ihre Rohstoffindustrien sowie den Begriff „extrem“ in Bezug auf zeitliches Denken und argumentiere, dass es nicht ausreicht, das Narrativ über Außerirdische als Ergebnis neoliberaler kapitalistischer Ausbeutung zu sehen.

Knüppel, M. (2021). A Survey on Hans Findeisen's Researches on Siberian Shamanism with Special Reference to its Mediumistic Aspects. *Shaman*, 29 (1/2), 93–104.

Zusammenfassung: – Der bedeutendste Gelehrte auf dem Gebiet der Erforschung des sibirischen Schamanismus im Deutschland des 20. Jahrhunderts war wohl der Ethnologe und Sozialanthropologe Hans Findeisen (1903–1968), der bis heute für seine zahlreichen Arbeiten zu verschiedenen Aspekten des nordischen Schamanismus bekannt ist. Während seiner Tätigkeit am Berliner Staatlichen Museum für Völkerkunde unternahm Findeisen eine Reihe von Feldforschungsreisen sowie Besuche in zirkumpolaren Regionen. Von Mai 1927 bis Juni 1928 besuchte er die Ketén am Jenissei in der Gegend von Turuchansk und sammelte Materialien zu ihrer materiellen und spirituellen Kultur, auf die er später auch seine Studien zum sibirischen Schamanismus stützte. Ein Aspekt des Schamanismus, der in einigen seiner Werke berührt

wird, ist der mediumistische. Findeisen nannte es „die ‚spiritistisch-mediumistische Grundlage‘ des nordasiatischen Schamanentums“. In dieser Übersicht beschäftigt sich der Autor mit Findeisens Interesse am westlichen Spiritismus, das den Hintergrund seiner Interpretation des sibirischen Schamanismus bildete. Während sich in den Dokumenten seines Nachlasses (heute im Besitz seiner Familie) nur wenige Materialien dazu finden, übergab Findeisen tatsächlich eine Reihe von Manuskripten teils an seinen Mitarbeiter Heino Gehrts (1913–1998), teils direkt an das Archiv des „Instituts für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e. V.“ (IGPP), Freiburg im Breisgau (Baden-Württemberg, Deutschland), gegründet von Hans Bender (1907–1991). In diesem Artikel gibt der Autor einen Überblick über Findeisens Forschungen zu diesem Aspekt des sibirischen Schamanismus und die weitgehend unbekanntes Materialien, die im Archiv des IGPP aufbewahrt werden.

Matsui, T., Moriwaki, R., Zidan, E., & Arai, T. (2022). The manufacture and origin of the Tutankhamen meteoritic iron dagger. *Meteoritics & Planetary Science*, 57(4), 747–758. <https://doi.org/10.1111/maps.13787>

Zusammenfassung: – Die Eisenzeit war die Zeit, in der die Menschen die Eisenverarbeitungstechnologie erwarben, und es wird allgemein angenommen, dass sie nach 1200 v. Chr. begonnen hat. Einige prähistorische Eisenartefakte aus Eisenmeteoriten stammen aus der Bronzezeit. Ein gut erhaltener Dolch aus Eisenmeteorit wurde im Grab von König Tutanchamun (1361–1352 v. Chr.) im alten Ägypten gefunden. Seine Herstellungsmethode und Herkunft bleiben jedoch unklar. Hier berichten wir über zerstörungsfreie zweidimensionale chemische Analysen des Tutanchamun-Eisendolches, die im Ägyptischen Museum von Kairo durchgeführt wurden. Die Elementkartierung von Nickel auf der Oberfläche der Dolchklinge zeigt diskontinuierliche Bandanordnungen an Stellen mit „kubischer“ Symmetrie und einer Bandbreite von etwa 1 mm, was auf eine Widmanstätten-Struktur hindeutet. Der mittlere Nickel-Gehalt ($11,8 \pm 0,5$ wt%) zusammen mit der Widmanstätten-Struktur impliziert, dass der Quellmeteorit der Dolchklinge ein Oktaedrit ist. Die zufällig verteilten schwefelreichen schwarzen Flecken sind wahrscheinlich Überreste von Troilit(FeS)-Einschlüssen in Eisenmeteoriten. Die erhaltene Widmanstätten-Struktur und die Troiliteinschlüsse zeigen, dass der Eisendolch durch Schmieden bei niedriger Temperatur ($< 950^\circ\text{C}$) hergestellt wurde. Der Goldgriff mit einigen Prozent kalkarmem Schwefel legt die Verwendung von Kalkputz anstelle von Gipsputz als Haftmaterial für Verzierungen auf dem Griff nahe. Da die Verwendung von Kalkputz in Ägypten während der ptolemäischen Zeit (305–30 v. Chr.) begann, deutet der calciumhaltige Goldgriff auf seinen ausländischen Ursprung hin, möglicherweise aus Mitanni, Anatolien, wie in einem der Amarna-Briefe nahegelegt, in denen es heißt, dass ein Dolch mit Goldgriff vom König von Mitanni Amenhotep III, dem Großvater von Tutanchamun, geschenkt wurde.

Taves, A., & Barlev, M. (2022). A feature-based approach to the comparative study of “non-ordinary” experiences. *American Psychologist*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/amp0000990>

Zusammenfassung: – Um die Wende des 20. Jahrhunderts verglichen Forscher und Kliniker Fallstudien von Patienten, bei denen Hysterie diagnostiziert wurde, mit Medien, die behaupteten, dass Geister durch sie sprächen, basierend auf Veränderungen, die sie in ihrer Selbstwahrnehmung beobachteten. Doch ungeachtet seiner frühen Versprechen wurde dieser vergleichende Ansatz für solche „nicht-gewöhnlichen Erfahrungen“ (“nonordinary experiences,” NOEs) aufgrund der disziplinären Abgrenzung und der Herausforderungen, die mit dem Vergleich jeweils kulturell gefärbter Berichte verbunden sind, nie vollständig verwirklicht. Heutzutage neigen Psychologen dazu, Konstrukte wie religiös oder spirituell, außergewöhnlich (z. B. psychisch, paranormal, anomal oder exzeptionell) und psychopathologisch zu verdinglichen. Dabei stehen sie vor einer ungelösten Herausforderung: Erfahrungen mit phänomenologisch unterschiedlichen Merkmalen können innerhalb einer Kultur ähnlich bewertet werden (d. h. als Beweis für dasselbe kulturspezifische Konstrukt angesehen werden), und Erfahrungen, die phänomenologische Merkmale teilen, können kulturübergreifend unterschiedlich bewertet werden. Hier fordern wir einen erneuerten Ansatz zum Vergleich von NOEs über Kulturen hinweg, der subjektiv erkennbare Merkmale anstelle von Konstrukten bevorzugt. Erstens betrachten wir die Geschichte des vergleichenden Ansatzes in der Psychologie und wo er heute steht. Zweitens führen wir einen merkmalsbasierten Ansatz ein, der auf der Literatur zur Ereigniskognition aufbaut, in der „erlebte Erfahrungen“ in ihre phänomenologischen Merkmale und die darüber gemachten Behauptungen zerlegt werden. Drittens schlagen wir Möglichkeiten vor, wie kulturelles Lernen Erfahrungen sowie möglicherweise die Unterscheidung zwischen gewöhnlich und nicht gewöhnlich prägt. Abschließend betonen wir, dass der merkmalsbasierte Ansatz durch den Aufbau und die Verlagerung des Schwerpunkts früherer Bemühungen eine Möglichkeit bietet, Erfahrungen auf Bevölkerungsebene zu vergleichen (PsycInfo Database Record (c) 2022 APA, alle Rechte vorbehalten).

Vicente, R., Rizzuto, M. †, Sarica, C., Yamamoto, K., Sadr, M., Khajuria, T., Fatehi, M., Moien-Afshari, F., Haw, C. S., Llinas, R. R., Lozano, A. M., Neimat, J. S., & Zemmar, A. (2022). Enhanced Interplay of Neuronal Coherence and Coupling in the Dying Human Brain. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 22 February 2022. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.813531> und <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnagi.2022.813531/full>

Zusammenfassung: – Der neurophysiologische Fußabdruck der Gehirnaktivität nach einem Herzstillstand und während einer Nahtoderfahrung (NTE) ist nicht gut verstanden. Obwohl ein hypoaktiver Zustand der Gehirnaktivität angenommen wurde, haben experimentelle Tierstudien

eine erhöhte Aktivität nach Herzstillstand gezeigt, insbesondere im Gammaband, resultierend aus Hyperkapnie² vor und bei Beendigung des zerebralen Blutflusses nach dem Herzstillstand. Bisher hat noch keine Studie diesen Umstand beim Menschen untersucht. Hier präsentieren wir eine kontinuierliche Elektroenzephalographie (EEG)-Aufzeichnung eines sterbenden menschlichen Gehirns, die von einem 87-jährigen Patienten erhalten wurde, der nach einem traumatischen subduralen Hämatom³ einen Herzstillstand erlitt. Eine Zunahme der absoluten Stärke der Gamma-Aktivität in den schmalen und breiten Bändern und eine Abnahme der Theta-Stärke hat man nach der Unterdrückung der bilateralen hemisphärischen Reaktionen beobachtet. Nach einem Herzstillstand waren die Delta-, Beta-, Alpha- und Gamma-Leistungen verringert, aber im Vergleich zum interiktalen Intervall wurde ein höherer Prozentsatz der relativen Gamma-Leistung beobachtet. Die Kreuzfrequenzkopplung zeigte eine Modulation der links-hemisphärischen Gammaaktivität durch Alpha- und Theta-Rhythmen über alle Fenster hinweg, selbst nach Beendigung des zerebralen Blutflusses. Die stärkste Kopplung wurde bei der schmal- und breitbandigen Gamma-Aktivität durch die Alpha-Wellen bei linksseitiger Suppression und nach dem Herzstillstand beobachtet. Trotz des Einflusses von neuronalen Verletzungen und Schwellungen liefern unsere Daten aus dem sterbenden menschlichen Gehirn in einer nicht experimentellen, realen klinischen Umgebung der Akutversorgung den ersten Hinweis darauf, dass das menschliche Gehirn die Fähigkeit besitzen könnte, während der Nahtodperiode koordinierte Aktivitäten zu erzeugen.

Wardzinski, E. K., Jauch-Chara, K., Haars, S., Melchert, U. H., Scholand-Engler, H. G. †, & Oltmanns, K. M. (2022). Mobile Phone Radiation Deflects Brain Energy Homeostasis and Prompts Human Food Ingestion. *Nutrients*, 14(2), 339. <https://doi.org/10.3390/nu14020339>

Zusammenfassung: – Adipositas und Mobiltelefonnutzung haben sich gleichzeitig weltweit ausgebreitet. Von Mobiltelefonen ausgesendete hochfrequenzmodulierte elektromagnetische Felder (RF-EMFs) werden größtenteils vom Kopf des Benutzers absorbiert, beeinflussen den zerebralen Glukosestoffwechsel und modulieren die neuronale Erregbarkeit. Die Anpassung des Körpergewichts wiederum ist eine der Hauptfunktionen des Gehirns, da das Nahrungsaufnahmeverhalten und die Appetitwahrnehmung der hypothalamischen Regulation zugrunde liegen. Vor diesem Hintergrund haben wir die Frage gestellt, ob Mobiltelefonstrahlung und Nahrungsaufnahme zusammenhängen könnten. In einem einfach verblindeten, scheinkontrollierten, randomisierten Crossover-Vergleich wurden 15 normalgewichtige junge Männer (23,47 ± 0,68 Jahre) unter nüchternen Bedingungen 25 Minuten lang RF-EMFs ausgesetzt,

2 Mit Hyperkapnie wird ein erhöhter Kohlenstoffdioxidgehalt im Blut bezeichnet (Anm. d. Red.).

3 Eine Blutung zwischen harter Hirnhaut und Gehirn (Anm. d. Red.).

die von zwei verschiedenen Mobiltelefonen im Vergleich zur Scheinstrahlung ausgestrahlt wurden. Die spontane Nahrungsaufnahme wurde durch einen ad libitum Standard-Buffer-Test bewertet, und die cerebrale Energiehomöostase wurde durch Phosphor-Magnetresonanz-Spektroskopie-Messungen überwacht. Die Exposition gegenüber beiden Mobiltelefonen erhöhte die Gesamtkalorienaufnahme im Vergleich zur Scheinbedingung auffallend um 22–27%. Differentialanalysen der Makronährstoffaufnahme zeigten, dass der höhere Kalorienverbrauch hauptsächlich auf eine erhöhte Kohlenhydrataufnahme zurückzuführen war. Messungen des zerebralen Energiegehalts, d. h. des Adenosintriphosphat- und Phosphokreatin-Verhältnisses zu anorganischem Phosphat, zeigten einen Anstieg bei Mobiltelefonstrahlung. Unsere Ergebnisse identifizieren RF-EMFs als potenziellen Faktor für übermäßiges Essen, das der Adipositas-Epidemie zugrunde liegt. Darüber hinaus könnten die beobachteten RF-EMF-induzierten Veränderungen der Gehirnenergie-Homöostase unsere Daten in einen breiteren Kontext stellen, da eine ausgewogene Gehirnenergie-Homöostase von grundlegender Bedeutung für alle Gehirnfunktionen ist. Mögliche Störungen durch elektromagnetische Felder können daher einige generalisierte neurobiologische Wirkungen haben, die noch nicht absehbar sind.