

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

Gerhard Mayer

Die Zeitschrift Ethos. Journal of the Society for Psychological Anthropology brachte 2019 ein Themenheft "Special Thematic Collection: Hauntology in Psychological Anthropology" (Vol. 47, No. 4) heraus, dessen Aufsätze alle die Themen "Geister", "Gespenster" und „Hauntologie“ betreffen und damit fast alle auch einen direkten Bezug zur Anomalistik haben.² Dies mit unterschiedlicher Nähe, denn manche Autoren verwenden diese Begriffe rein metaphorisch. Im Folgenden finden Sie die übersetzten Abstracts von den die Anomalistik betreffenden Beiträgen des Themenheftes. (Anm. d. Redaktion)

Good, B. J. (2019). Hauntology: Theorizing the Spectral in Psychological Anthropology. *Ethos*, 47(4), 411–426. <https://doi.org/10.1111/etho.12260>

Zusammenfassung: – Neuere anthropologische Schriften, insbesondere aus Südostasien, legen eine „spektrale“ Wende innerhalb der ethnographischen Theoriebildung nahe, die von

1 Ich möchte unsere Leser einladen, mich 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. Mein besonderer Dank gilt Ulrich Magin und Harald Grauer, die mich mit einigen diesbezüglichen Hinweisen versorgt haben.

2 <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/toc/15481352/2019/47/4>

Jacques Derridas *Specters of Marx* und weitreichenden Schriften über Geister, Gespenster und Gespenstisches innerhalb der Kulturwissenschaften beeinflusst wurde. In diesem Artikel wird argumentiert, dass „Gespenst“ und „Hauntologie“ [hauntology] einen kritischen Platz innerhalb der psychologischen Anthropologie und Subjektivitätstheorien einnehmen. Der Artikel bietet eine persönliche Genealogie darüber, wie der Autor dieses Konzept für Reflexionen über mehr als 20 Jahre Arbeit in Indonesien zu verwenden gelernt hat. Außerdem werden vier Vorschläge zur Theoriebildung der Hauntologie in der psychologischen Anthropologie gemacht. Erstens verlange die Hauntologie, dass wir uns mit den komplexen Prozessen befassen müssen, durch die traumatische Dimensionen umstrittener historischer Erfahrungen gleichzeitig verborgen gehalten und sichtbar gemacht werden; und zweitens, dass sich solche Darstellungen mit den komplexen Beziehungen zwischen individueller psychologischer Erfahrung und dem Politischen beschäftigen müssen, was wiederum eine Konzeption des ausgesperrten Selbsts und seines Gespensts [haunting] erfordert. Drittens wird vorgeschlagen, sich mit der Frage zu befassen, warum es zu Ausbrüchen von Geistern kommt, wenn dies der Fall ist, und welche sozialen und psychologischen Reaktionen sie hervorrufen. Der Artikel schließt mit einer kurzen Untersuchung der Möglichkeiten einer „Gespensterethik“ [hauntological ethics].

Rahimi, S. (2019). Specularizing the Object Cause of Desire of the Dead Other: A Ghost Story. *Ethos*, 47(4), 427–439. <https://doi.org/10.1111/etho.12259>

Zusammenfassung: – Das Gespenst, das spukt, wird gewöhnlich als die Rückkehr einer Person (subject) verstanden, die gelebt hat und gestorben ist, und dennoch hat sie oder eine Repräsentation von ihr sich geweigert, zu gehen. Eine solche Weigerung zu gehen sollte jedoch nicht als Manifestation einer Handlungsmacht verstanden werden, die bleiben will – zumindest nicht in dem traditionellen Sinne, in dem wir uns die Handlungsmacht des Subjekts vorstellen. In diesem Artikel wird anhand einer Fallstudie zur Psychose die Persistenz des Gespenstes auf die semiotischen Prozesse zurückgeführt, die dem Spuk als phänomenologische Erfahrung zugrunde liegen. Er untersucht den psychoanalytischen Begriff des *objet petit a* als Objekt,³ das die Ursache des Begehrens eines Individuums oder einer Gruppe von Menschen darstellt und durch bestimmte Umstände unverankert (unanchored) bleibt. Das verwaiste *objet petit a* repräsentiert somit das unerfüllte Begehren eines oder mehrerer toter Subjekte, das im gemeinsamen symbolischen Raum verweilt und von dem Subjekt/den Subjekten dieser symbolischen Ordnung Beachtung verlangt. Als Widerspiegelung eines solchen Verlangens kann das Gespenst ein Individuum oder eine Gruppe von Menschen, eine Epoche oder eine historische Vergan-

3 Der Begriff stammt von Lacan und bedeutet wörtlich „Objekt klein a“, wobei „a“ im Französischen für *autre* (anderes) steht.

genheit als solche repräsentieren. In diesem Sinne bietet das Gespenst ein Fenster zum Prozess der Subjektivität als einer pantemporalen Artikulation von Bedeutung, Macht und Geschichte; und der Spuk offeriert eine Grammatik, die verheißt, diese ansonsten kryptische Sprache verständlich zu machen.

Hollan, D. (2019). Who is Haunted by Whom? Steps to an Ecology of Haunting. *Ethos*, 47(4), 451–464. <https://doi.org/10.1111/etho.12254>

Zusammenfassung: – Die Gespenster-Metapher setzt sich in der Anthropologie und anderen Disziplinen rasch durch, um die Aufmerksamkeit auf Aspekte der sozialen Erfahrung zu lenken, die typischerweise nicht in den Bereich der konventionellen Sozialanalyse fallen: auf Gefühle und Erfahrungen von Verlust, Enteignung, Unbehagen, Unfairness und Ungerechtigkeit, Bedauern, Reue, fehlende oder falsche Anerkennung und so weiter. Da jedoch viele Wissenschaftler, die zur „hauntologischen“ Fachliteratur beitragen, den metaphorischen „Spuk“ vergangener Ungerechtigkeiten und die Merkmale und Verhaltensweisen tatsächlicher Gespenster durcheinanderbringen bzw. nicht unterscheiden, ohne sich dessen bewusst zu sein, bleiben die grundlegenden Fragen, wer von wem unter welchen Umständen und aus welchen Gründen heimgesucht wird, oft verworren oder unklar. Ich bin der Ansicht, dass die relationalen Aspekte des Spukes – die Tatsache, dass manche Menschen Geister und Spuk erleben, während andere unter den gleichen Bedingungen dies nicht tun – nahe legen, dass Untersuchungen der dynamischen Kräfte, die zur Entstehung und zum Verschwinden von Geistern beitragen, immer auch eine Beschäftigung mit dem komplexen Gefühlsleben der vom Spuk Betroffenen beinhalten müssen.

Idria, R. (2019). Letters to Maop: Living with a Ghost as Therapeutic Experience. *Ethos*, 47(4), 465–479. <https://doi.org/10.1111/etho.12258>

Zusammenfassung: – Nach dem Tsunami sind Geistergeschichten in Aceh, einer indonesischen Provinz, in der ein andauernder bewaffneter Konflikt das Leben der Bewohner bereits seit Jahrzehnten erschüttert, weit verbreitet. Aber auf welche Weise Geister auftauchen, wie man mit ihnen umgeht, wenn die Grenze zwischen dem Realen und dem Gespenstischen untergraben wird, und welche Rolle sie im politischen und sozialen Leben der Acehnesen spielen, muss noch untersucht werden. Der Artikel wird durch den persönlichen Bericht des Autors adressiert; er zeigt, dass während einer bestimmten Lebensperiode von ihm das Leben mit einem Geist sowohl ein therapeutischer Prozess als auch eine bedeutungsvolle Erfahrung sein kann.

Chiovena, A. (2019). From Metaphor to Interpretation: “Haunting” as Diagnostic of Dissociative Processes. *Ethos*, 47(4), 489–500. <https://doi.org/10.1111/etho.12257>

Zusammenfassung: – Der Artikel basiert auf der Analyse einer psychodynamischen Interview-sitzung, die der Autor mit einem seiner Gesprächspartner als Teil einer umfangreichen Reihe von Einzelgesprächen geführt hat. Der Artikel verortet den Befragten in seinem soziokulturellen und politischen Umfeld (als paschtunischer, männlicher, gut ausgebildeter und gutbürgerlicher Mensch, der im Südosten Afghanistans in einer Zeit großer Instabilität und Sicherheitsprobleme lebt) und exploriert seine Erzählung von einer erschütternden und eindringlichen persönlichen Begegnung. Eine solche Untersuchung basiert auf einem psychodynamischen Ansatz, der die Dissoziation als einen funktionellen Mechanismus versteht, mit dem sich der Einzelne gegen eine unerträgliche Realität wehrt, die nie das Stadium einer unformulierten Erfahrung überschritten hat. Indem das dissoziative Material in einen Zustand des bewussten Konflikts gebracht wird, wird das, was zuvor unformuliert war, weil unerträglich, zumindest denkbar. Eine solche Entwicklung erreicht der Befragte während des intersubjektiven Austauschs mit dem Autor, die zeigt, wie eine quälend-verfolgende [„haunting“] Erfahrung das Vorhandensein eines adaptiven Zustands der Dissoziation indizieren kann.

McDowell, A.J. (2019). Chunnial’s Hauntology: Rajasthan’s Ghosts, Time Going Badly, and Anthropological Voice. *Ethos*, 47(4), 501–518. <https://doi.org/10.1111/etho.12261>

*Abstract:*⁴ – Ghosts are omnipresent in rural Rajasthan. I recount five ghostly incidents to consider the possibility of ghosts within anthropological fieldwork and voice. Haunting space and time, ghosts also seem to be haunted by desire, power, literature, and bodies. Looking closely to the multiple hauntings of and on ghosts, I examine the ways such multiplex spooks acquire or usurp voice. By taking seriously the possibility of ghosts within or occupying the everyday of claims making, I engage the ways ghosts might point anthropology toward a more anxious relationship with utterance and an ethics of voice that allows for a haunted subject. Recognizing the multiplex nature of ghosts renders them irreducible to windows onto psyche, memory, or social forms and instead leads to a more dynamic perspective on the subject which cannot be unitary or wholly reflexive in a world with ghosts.

4 Leider blieb mir die genaue Bedeutung mancher Teile des Abstracts verschlossen und eine Nachfrage beim Autor ohne Antwort. Deswegen bleibt die Zusammenfassung des Aufsatzes unübersetzt. Ich bitte dafür die Leserschaft um Entschuldigung (Anmerkung des Übersetzers – G.M.)

Csordas, T.J. (2019). Specter, Phantom, Demon. *Ethos*, 47(4), 519–529. <https://doi.org/10.1111/etho.12253>

Zusammenfassung: – In diesem Artikel beschäftige ich mich mit der existenziellen und ontologischen Zweideutigkeit der „Hauntologie“, indem ich die drei Figuren Gespenst, Phantom und Dämon betrachte. Das literarische Gespenst, das psychoanalytische Ahnen-Introjekt und der theologische böse Geist evozieren unterschiedliche, aber miteinander verbundene Modi des Seins und Nichtseins, der An- und Abwesenheit, der Subjektivität und Intersubjektivität. Was sie gemeinsam haben, ist das Element der Geheimhaltung, wobei das Geheimnis in verschiedenen Fällen schambehaftet, noch nicht aussprechbar oder trügerisch sein kann. Mein ethnographischer Schwerpunkt liegt auf dem Dämon im zeitgenössischen römisch-katholischen Exorzismus als eine Figur der Lüge, des Betrugs und der Zerstörung innerhalb einer rituell konstruierten mutmaßlichen Welt, und ich untersuche diese Figur, indem ich die gespenstische Struktur der Lebenswelt einer dämonisch geplagten Frau beschreibe. Die Analyse zeigt, dass der Begriff der Hauntologie dazu beitragen kann, das zeitgenössische Phänomen des katholischen Exorzismus zu verstehen, aber auch umgekehrt, dass die Untersuchung der Praxis des Exorzismus dazu beitragen kann, eine Theorie der Hauntologie zu entwickeln.

Albright, T.D. (2017). Why eyewitnesses fail. *PNAS*, 114(30), 7758–7764. <https://doi.org/10.1073/pnas.1706891114>

Zusammenfassung: – Die Identifizierung durch Augenzeugen spielt eine wichtige Rolle bei der Untersuchung und Verfolgung von Verbrechen, aber es ist bekannt, dass Augenzeugen Fehlurteile abgeben, die oft schwerwiegende Folgen haben. Angesichts dieser Bedenken hat die National Academy of Sciences vor kurzem ein Expertengremium einberufen, das eine umfassende Studie zur derzeitigen Praxis und Verwendung von Augenzeugenaussagen durchführen sollte. Es ging um ein besseres Verständnis davon, warum Identifizierungsfehler auftreten und was getan werden kann, um sie zu verhindern. Die Arbeit dieses Gremiums führte zu wichtigen Erkenntnissen und Empfehlungen für eine Reform, die in einem Konsensbericht mit dem Titel „Identifying the Culprit: Assessing Eyewitness Identification“ (Identifizierung des Schuldigen: Beurteilung der Identifizierung durch Augenzeugen) ausführlich dargelegt sind. In diesem Bericht konzentriere ich mich auf die wissenschaftlichen Fragen, die sich aus dieser Studie ergaben, sowie auf kurze Erörterungen darüber, wie diese Problemstellungen zu spezifischen Empfehlungen für zusätzliche Forschung, zu optimierten Verfahren für die Strafverfolgung und zur Verwendung von Augenzeugenberichten durch die Gerichte führten.

Ardelean, C.F., Becerra-Valdivia, L., [...], Willerslev, E. (2020). Evidence of human occupation in Mexico around the Last Glacial Maximum. *Nature*, 584, 87–92. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2509-0>

Zusammenfassung: – Die Erstkolonisierung Amerikas bleibt ein heftig diskutiertes Thema und der genaue Zeitpunkt der ersten Ankünfte ist unbekannt. Die früheste archäologische Vorgeschichte von Mexiko – das eine geographische Schlüsselstellung in Amerika einnimmt – ist kaum bekannt und noch wenig erforscht. Historisch gesehen ist diese Region an der Peripherie der Forschung zu den ersten amerikanischen Besiedelungen geblieben. Neuere Untersuchungen liefern jedoch verlässliche Beweise für eine menschliche Präsenz in der nordwestlichen Region Mexikos, im Hochland von Chiapas, in Zentralmexiko und an der Karibikküste während des Spätpleistozäns und des frühen Holozäns. In diesem Beitrag präsentieren wir die Ergebnisse der jüngsten Ausgrabungen in der Chiquihuite-Höhle – einem hochgelegenen Fundort in Zentral-Nord-Mexiko. Sie bestätigen die früheren Funde in Nord- und Südamerika von kulturellen Zeugnissen, die auf das letzte glaziale Maximum (vor 26.500-19.000 Jahren) datieren und die den Zeitpunkt für die Ausbreitung des Menschen in der Region möglicherweise bereits vor 33.000-31.000 Jahren zurückverschieben. Der Fundort erbrachte etwa 1.900 Steinartefakte innerhalb einer 3 m tiefen geschichteten Abfolge, was auf eine bisher unbekannte Steinindustrie hinweist, die über Jahrtausende nur geringfügige Veränderungen erfahren hat. Mehr als 50 Radiokohlenstoff- und Lumineszenzdaten bieten eine chronologische Kontrolle; und genetische, paläoökologische und chemische Daten dokumentieren die sich verändernde Umgebung, in denen die Bewohner lebten. Unsere Ergebnisse liefern neue Beweise für die Antike des Menschen auf dem amerikanischen Kontinent, veranschaulichen die kulturelle Vielfalt der frühesten Ausbreitungsgruppen (die denen der Chlodwig-Kultur vorausgehen) und eröffnen neue Forschungsrichtungen.

Aspy, D.J. (2020). Findings From the International Lucid Dream Induction Study. *Front. Psychol.* 11:1746. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01746>

Zusammenfassung: – Die International Lucid Dream Induction Study (ILDIS) untersuchte und verglich die Wirksamkeit von fünf verschiedenen Kombinationen von Techniken zur Induktion von Luzidträumen, darunter das Reality Testing (RT), das Wake Back to Bed (WBTB), die Mnemonic Induction of Lucid Dreams (MILD)-Technik, die Senses Initiated Lucid Dream (SSILD)-Technik und eine Hybridtechnik, die Elemente von MILD und SSILD kombiniert. Teilnehmer mit Interesse am luziden Träumen (N = 355) füllten einen Vorabfragebogen aus und führten dann eine Woche lang ein Baseline-Logbuch zum Schlaf und zu Traumerinnerungen, bevor sie eine weitere Woche lang die Techniken zur Induktion luzider

Träume üben. Die Ergebnisse deuteten darauf hin, dass die MILD-Technik und die SSILD-Technik bei der Induktion von luziden Träumen ähnlich wirksam waren. Die Hybridtechnik zeigte keinen Vorteil gegenüber der MILD- oder SSILD-Technik. Zu den Prädiktoren einer erfolgreichen Induktion luzider Träume gehörten ein außergewöhnliches generelles Traum-erinnerungsvermögen und die Fähigkeit, innerhalb von 10 Minuten nach Abschluss der Techniken zur Induktion luzider Träume einzuschlafen. Die erfolgreiche Luzidtrauminduktion hatte keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schlafqualität. Die Ergebnisse deuteten darauf hin, dass die Techniken unabhängig von der Baseline der Häufigkeit luziden Träumens und von früheren Erfahrungen mit solchen Techniken wirksam waren. Es werden Empfehlungen für die weitere Erforschung der Techniken zur Induktion luzider Träume gegeben.

Aston, W.P. (2020). Recovering a Primal Event in South Pacific Prehistory: New Caledonia's Tumuli: Toward Resolution. *Popular Archaeology, Summer 2020*. <https://popular-archaeology.com/article/the-mystery-of-the-tumuli/>

Zusammenfassung: – Die alten Völkerwanderungen, die den Südpazifik besiedelten, sind nach wie vor kaum verstanden. Dies gilt insbesondere, wenn man die Neukaledonien-Sequenz betrachtet, wo das vielleicht größte archäologische Rätsel der Region auf seine Lösung wartet. Verstreut über die Isle of Pines beherbergen mehr als 400 Grabhügel oder Hügelgräber beträchtliche Mörtelblöcke, von denen viele einen kreisförmigen Schaft durch ihr Zentrum haben. Der einzige Grabhügel, der vollständig ausgegraben wurde, enthüllte auch ein großes kegelförmiges Eisenobjekt, das direkt unter dem Schaft begraben und dessen Funktion unbekannt ist. Erst 2015 noch von zwei Archäologen als „eine Art archäologischer Alptraum“ beschrieben, bleiben Ursprung und Zweck der Grabhügel rätselhaft, wobei das Rätsel durch Studien noch vergrößert wird, die eine Datierung um Tausende von Jahren früher vornehmen, als die Siedlungsmodelle derzeit erlauben. Der Aufsatz skizziert zunächst verschiedene Untersuchungen aus dem letzten Jahrhundert. Danach zeigt er, dass die Grabungsdaten aus zwei bahnbrechenden Studien (Chevalier 1963 und Lagarde 2017) nachweisen, dass nicht-anthropische Erklärungen⁵ – insbesondere die seit langem bestehende Vogeltheorie – die substanziellen Daten ignorieren, die auf eine menschliche Präsenz auf der Insel vor der Frühen Neuzeit hinweisen. Es wird eine neue Hypothese für den ursprünglichen Zweck der Grabhügel vorgestellt, die auf den gesammelten Daten basiert.

5 Erklärungen, die nicht menschliche Aktivität zur Grundlage haben (Anm. der Redaktion).

Bastos, A.P.M., & Taylor, A. H. (2020). Kea show three signatures of domain-general statistical inference. *Nature Communications*, 11, Article 828. <https://www.nature.com/articles/s41467-020-14695-1>

Zusammenfassung: – Ein Schlüsselaspekt des bereichsübergreifenden Denkens ist die Fähigkeit, Informationen über verschiedene kognitive Bereiche hinweg zu integrieren. Hier testeten wir, ob Keas (*Nestor notabilis*)⁶ bei der Vorhersage von Probenahmen relative Größen verwenden und dann sowohl physikalische Informationen über das Vorhandensein einer Barriere [in den Token-Behältern – G.M.] als auch soziale Informationen über die ungleichen Probenahmen durch einen Experimentator in ihre Vorhersagen integrieren können. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Keas drei Signaturen statistischer Schlussfolgerung aufweisen und daher Wissen aus verschiedenen kognitiven Bereichen integrieren können, um ihre Vorhersagen von Probenahmen flexibel anzupassen. Dieses Ergebnis liefert den Beweis, dass echte statistische Schlussfolgerungen außerhalb der Menschenaffen gefunden werden und dass sich Aspekte des bereichsübergreifenden Denkens in Gehirnen mit einer ganz anderen Struktur als bei Primaten konvergent entwickeln können. Dies hat wichtige Implikationen nicht nur für unser Verständnis der Entwicklung von Intelligenz, sondern auch für die Forschung, die sich darauf konzentriert, wie künstliche bereichsübergreifende Denkprozesse geschaffen werden können.

Benediktová, K., Adámková, J., Svoboda, J., Painter, M. S., Bartoš, L., Nováková, P., Vynikalová, L., Hart, V., & Phillips, J. (2020). Magnetic alignment enhances homing efficiency of hunting dogs. *eLife* 2020;9:e55080. <https://doi.org/10.7554/eLife.55080>

Zusammenfassung: – Trotz anekdotischer Berichte über die erstaunlichen Fähigkeiten von Hunden beim Heimfindevermögen werden ihre Heimfinde-Strategien nicht vollständig verstanden. Wir statteten 27 Jagdhunde mit GPS-Halsbändern und Action Cams aus, ließen sie in bewaldeten Gebieten frei umherstreifen und analysierten in über 600 Versuchen die Komponenten der Heimfindung. Bei der Rückkehr zum Besitzer (nach Hause) folgten die Hunde entweder der Route zurück, auf der sie an den Platz gebracht wurden, an dem sie ausgesetzt wurden („Tracking“), oder benutzten eine neue Route („Scouting“). Die Rückkehrroute während des Scoutings begann meist mit einem kurzen (etwa 20 m) Lauf entlang der geomagnetischen Nord-Süd-Achse, unabhängig von der tatsächlichen Richtung nach Hause. Die Durchführung eines solchen „Kompasslaufs“ erhöhte die Effizienz der Zielsuche erheblich. Wir sind der Ansicht, dass dieser Lauf dazu beiträgt, die mentale Karte mit dem Magnetkompass in Übereinstimmung zu bringen und den Kurs des Tieres festzulegen.

6 Eine Papageienart (Anm. der Redaktion).

Fogli, A., Aiello, L. M., & Quercia, D. (2020). Our dreams, our selves: automatic analysis of dream reports. *Royal Society Open Science*, 7(8), Article 192080. <https://doi.org/10.1098/rsos.192080>

Zusammenfassung: – Schlafforscher haben mithilfe der Entwicklung ausgefeilter Inhaltsanalytesskalen gezeigt, dass das Träumen den Menschen hilft, ihr Leben im Wachzustand zu verbessern. Die Traumanalyse erfordert eine zeitaufwändige manuelle Annotation von Text. Aus diesem Grund wurden in letzter Zeit Traumberichte mithilfe von Algorithmen erstellt, die sich auf die Identifizierung von Emotionen konzentrieren. Dabei haben sich die Forscher jedoch nicht mit zwei wesentlichen technischen Herausforderungen auseinandergesetzt: (i) wie man Aspekte von Traumberichten zutage fördern kann, die die Forschung für wichtig befunden hat, wie Charaktere und Interaktionen; und (ii) wie man dies in einer grundsätzlichen, forschungsliteraturgestützten Weise tun kann. Zur Bewältigung dieser Herausforderungen haben wir ein Werkzeug entwickelt, das Traumberichte automatisch bewertet, indem es die von Hall und Van de Castle weit verbreitete Traumanalytesskala operationalisiert. Wir validierten die Wirksamkeit des Instruments an manuell notierten Traumberichten (der durchschnittliche Fehler liegt bei 0,24), bewerteten 24 000 Berichte – weit mehr als in jeder früheren Studie – und testeten, was Schlafforscher die „Kontinuitätshypothese“ nennen, auf dieser neuartigen Skala: Wir fanden stützende Beweise dafür, dass Träume das fortsetzen, was im täglichen Leben geschieht. Unsere Ergebnisse deuten auf die Möglichkeit hin, wichtige Aspekte der Träume zu quantifizieren, was wiederum die Entwicklung von Technologien ermöglicht, die die gegenwärtige Kluft zwischen dem realen Leben und dem Träumen überbrücken.

Ioannidis, A. G., Blanco-Portillo, J., [...] Moreno-Estrada, A. (2020). Native American gene flow into Polynesia predating Easter Island settlement. *Nature*, 583, 572–577. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2487-2>

Zusammenfassung: – Die Möglichkeit, dass es einen Reisekontakt zwischen prähistorischen polynesischen und indianischen Populationen gegeben haben könnte, hat Forscher seit langem fasziniert. Befürworter dieser Hypothese haben in den archäologischen Aufzeichnungen Polynesiens, aber nirgendwo sonst außerhalb des präkolumbianischen Amerikas auf die Existenz von Nutzpflanzen der Neuen Welt hingewiesen, wie z.B. die Süßkartoffel und der Flaschenkürbis; Kritiker hingegen argumentierten, dass diese botanischen Ausbreitungen nicht durch den Menschen zustande gekommen sein müssen. Der norwegische Forscher Thor Heyerdahl schlug die strittige Hypothese vor, dass prähistorische südamerikanische Populationen eine wichtige Rolle bei der Besiedlung Ostpolynesiens und insbesondere der Osterinsel (Rapa Nui) gespielt hätten. Mehrere begrenzte molekulargenetische Studien sind zu gegensätzlichen Schlussfolge-

rungen gelangt, und die Möglichkeit ist auch heute noch genauso heiß umstritten wie damals, als sie erstmals vorgeschlagen wurde. In unserer Studie untersuchten wir die genomweite Variation bei Individuen von Inseln in ganz Polynesien auf Anzeichen einer indianischen Beimischung, wobei 807 Personen aus 17 Inselpopulationen und 15 indianischen Gruppen an der Pazifikküste analysiert wurden. Wir fanden schlüssige Beweise für den prähistorischen Kontakt polynesischer Individuen mit indianischen Individuen (ca. um 1200 n.Chr.) zeitgleich mit der Besiedlung des abgelegenen Ozeaniens. Unsere Analysen deuten stark darauf hin, dass es vor der Besiedlung von Rapa Nui in Ostpolynesien zu einem einzigen Kontakt ereignis zwischen polynesischen Individuen und einer Gruppe indianischer Urweinwohner kam, die am engsten mit den Ureinwohnern des heutigen Kolumbiens verwandt ist.

Khrennikov, D. E., Titov, A. K., Ershov, A. E., Pariev, V. I., & Karpov, S. V. (2020). On the possibility of through passage of asteroid bodies across the Earth's atmosphere. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 493(1), 1344–1351. <https://doi.org/10.1093/mnras/staa329>

Zusammenfassung: – Wir haben die Bedingungen des Durchgangs von Asteroiden mit Durchmessern von 200, 100 und 50 m untersucht, die aus drei Arten von Materialien (Eisen, Stein und Wassereis) bestehen und die die Erdatmosphäre mit einer minimalen Flughöhe im Bereich von 10–15 km passieren. Die Bedingungen dieser Passage mit einem anschließenden Austritt in den Weltraum bei Erhaltung eines wesentlichen Bestandteils der ursprünglichen Masse wurden untersucht. Die Befunde stützen unseren Erklärungsversuch für eines der seit langem bestehenden Probleme der Astronomie – das Tunguska-Phänomen, das bisher keine vernünftigen und umfassenden Interpretationen erhalten hat. Wir argumentieren, dass das Tunguska-Ereignis durch einen eisernen Asteroidenkörper verursacht wurde, der die Erdatmosphäre durchquerte und danach in eine sonnennahe Umlaufbahn eintrat.

Vallecillo-Viejo, I. C., Liscovitch-Brauer, N., Diaz Quiroz, J. F., Montiel-Gonzalez, M. F., Nemes, S. E., Rangan, K. J., Levinson, S. R., Eisenberg, E., & Rosenthal, J. J. C. (2020). Spatially regulated editing of genetic information within a neuron. *Nucleic Acids Research*, 48(8), 3999–4012. <https://doi.org/10.1093/nar/gkaa172>

Zusammenfassung: – In eukaryotischen Zellen ist, mit Ausnahme der spezialisierten Genome von Mitochondrien und Plastiden, die gesamte genetische Information innerhalb des Zellkerns sequestriert. Diese Anordnung führt zwangsweise zu Einschränkungen, wie die Information auf verschiedene Zellregionen zugeschnitten werden kann, insbesondere in Zellen mit kom-

plexen Morphologien wie Neuronen. Obwohl die Boten-RNAs (mRNAs) und die kodierten Proteine zwischen den Zellregionen unterschiedlich verteilt werden können, ändert sich die Information selbst nicht. Die RNA-Editierung durch Adenosin-Deaminierung⁷ kann den Bauplan des Genoms durch die Rekodierung von mRNAs verändern; allerdings wird davon ausgegangen, dass auch dieser Prozess auf den Zellkern beschränkt ist. In dieser Studie zeigen wir, dass ADAR2 (Adenosin-Deaminase, die auf RNA wirkt), ein RNA-editierendes Enzym, außerhalb des Zellkerns in Tintenfisch-Neuronen exprimiert wird. Darüber hinaus zeigt gereinigtes Axoplasma⁸ Adenosin-zu-Inosin-Aktivität und kann Adenosine in einem bekannten Substrat gezielt editieren. Schließlich zeigt eine transkriptomweite Analyse der RNA-Editierung, dass Zehntausende von Editierungsstellen (>70% aller Stellen) in höherem Maße im Riesenaxon als in den Zellkörpern des Tintenfischs editiert werden. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass innerhalb eines Neurons die RNA-Editierung die genetische Information regionsspezifisch umcodieren kann.

Wikelski, M., Mueller, U., Scocco, P., Catorci, A., Desinov, L. V., Belyaev, M. Y., Keim, D., Pohlmeier, W., Fichteler, G., & Mai, P. M. (2020). Potential short-term earthquake forecasting by farm animal monitoring. *Ethology*, 126, 931–941. <https://doi.org/10.1111/eth.13078>

Zusammenfassung: – Ob Veränderungen im Verhalten der Tiere kurzfristige Erdbebenvorhersagen ermöglichen, wird seit langem diskutiert. Vor, während und nach der Folge von Erdbeben 2016/2017 in Italien setzten wir Bio-Logging-Tags ein, um die Aktivität von Nutztieren (Kühe, Hunde und Schafe) in der Nähe des Epizentrums des verheerenden Erdbebens der Stärke M6,6 Norcia (Okt.-Nov. 2016) und über einen anschließenden längeren Beobachtungszeitraum (Jan.-Apr. 2017) kontinuierlich zu beobachten. Wir konnten feststellen, wie die Tiere kollektiv auf Erdbeben reagierten, indem wir 5.304 (im Jahr 2016) und 12.948 (im Jahr 2017) Erdbeben mit einem weiten Magnitudenbereich ($0,4 \leq M \leq 6,6$) mit kontinuierlich gemessenen Tieraktivitäten in Beziehung setzten. Wir fanden auch eine übereinstimmende antizipatorische Aktivität vor Erdbeben in Zeiten, in denen sich die Tiere in einem Gebäude (Stall) befanden, aber nicht während ihrer Zeit auf der Weide. Wir entdeckten diese antizipierenden Muster nicht nur in Perioden mit hoher, sondern auch in Perioden mit geringer seismischer Aktivität. Die Erdbebenvorhersagezeiten (1-20 Std.) sind negativ mit der Entfernung zwischen der Farm und den Erdbeben-Hypozentren korreliert. Unsere Studie legt nahe, dass kontinuierliches Bio-Logging von Tierkollektiven das Potenzial hat, statistisch verlässliche Muster der präseismi-

7 Veränderung von Adenosin durch chemische Abspaltung einer Aminogruppe. Adenosin ist Bestandteil der Ribonukleinsäure (RNA) (Anm. der Redaktion).

8 Axoplasma ist die leitende Salzlösung in Nervenzellen (Anm. der Redaktion).

schen Aktivität zu liefern, die wertvolle Erkenntnisse für die kurzfristige Erdbebenvorhersage liefern könnten. Auf der Grundlage von a-priori-Modellparametern liefern wir empirische Schwellenwerte für präseismische Tieraktivitäten, die in Echtzeit-Beobachtungsstationen verwendet werden können.

Zioutas, K., & Valachovic, E. (2018). Planetary Dependence of Melanoma. *Biophysical Reviews and Letters*, 13(3), 75–92. <https://doi.org/10.1142/S179304801850008X>

Zusammenfassung: – Wir analysierten die monatlichen Melanomraten in den USA für den Zeitraum 1973–2011 und stellen die Signatur für planetarische Korrelationen vor. Abgesehen von saisonalen Beobachtungen wird hier nach unserem besten Wissen zum ersten Mal eine planetarische Beziehung im Bereich der Medizin beobachtet. Die statistische Signifikanz liegt deutlich über 5σ , wobei verschiedene Gegenproben die Systematik als Ursache höchst unwahrscheinlich erscheinen lassen. Die in dieser Untersuchung beobachtete physikalische Planetenabhängigkeit erweitert den bislang unerwarteten planetaren Zusammenhang. So könnte strömende unsichtbare Materie aus dem dunklen Sektor, deren Fluss zur Erde hin zeitweilig durch planetare Gravitationsfokussierung und noch viel stärker durch die Sonne verstärkt werden kann, die Erklärung für 1-10% der Melanomdiagnosen sein. Die daraus abgeleitete kürzeste Melanomperiodizität von etwa 87,5 Tagen deutet für sich genommen auf eine kurze Latenzzeit von etwa einigen Monaten hin. Umgekehrt verstärken die vorliegenden Befunde die bisherigen Behauptungen der Physik von der Existenz von Strömen unsichtbarer Materie.