

Thema

brainWEEK, 10. bis 16. März 2014: Neuronenfütterung

Der Geist ist denselben Gesetzen unterworfen wie der Körper: Beide können sich nur durch beständige Nahrung erhalten.“ Dieses Zitat des französischen Philosophen Luc de Clapiers, Marquis de Vauvenargues (1715–1747), ist Programm bei der diesjährigen „internationalen Woche des Gehirns“. Die globale Initiative *Brain Awareness Week* – in Deutschland üblicherweise als brainWEEK bezeichnet – wurde vor Jahren von der DANA-Stiftung gestartet, einer Organisation von Wissenschaftlern mit dem Ziel, aktuelle Erkenntnisse über das Gehirn der Öffentlichkeit vorzustellen und zu diskutieren. Seit zehn Jahren ist der **turmdersinne** als lokaler Veranstalter in Nürnberg an diesem internationalen Netzwerk beteiligt.

In diesem Jahr nimmt die Nürnberger brainWEEK das Thema „Nahrung und Gehirn“ in den Fokus. Neurobiologen, Ernährungswissenschaftler, Lebensmittelchemiker und Mediziner erforschen heute den Zusammenhang zwischen Gehirnleistung und Ernährung. „Brainfood“ heißt das Schlagwort. Die richtige Ernährung – oft soll bereits eine „Mittelmeerkost“ genügen – soll uns dabei helfen, Schmerzen zu lindern und das Risiko von Schlaganfällen zu reduzieren. „Heilfasten“ soll die Behandlung von Krankheiten unterstützen. Für Hirn-Hochleistungen werden leistungssteigernde Pillen produziert, die Rezeptur für Intelligenz, das Wundermittel gegen Blödheit. Was ist von all dem zu halten? Und wie ist der alltägliche Diät-Wahn zu beurteilen, der uns im Übermaß aus di-



versen Lifestyle-Zeitschriften entgegenschwappt?

Neun Wissenschaftler versprechen eine Woche lang Aufklärung, berichten aus ihren Forschungen und stehen zur Diskussion bereit; fünf davon – Fachleute aus Neurologie, Neurochirurgie, Schmerzmedizin und Oecotrophologie des Klinikums Nürnberg – bereits in der Auftaktveranstaltung am Montag, 10. März, ab 18:30 Uhr im Marmorsaal am Gewerbemuseumsplatz 2 (2. OG). Am Tag darauf, Dienstag, 11. März, wird der Lübecker Diabetologe Professor Achim Peters aus seinem brisanten Bestseller „Mythos Übergewicht“ lesen – ab 19:30 Uhr in der Stadtbibliothek. Am Donnerstag,

13. März, spielt der Film „Ohne Limit“ (USA, 2011) durch, was eine leistungssteigernde „Pille“ anrichten könnte, so sie denn leistet, was wir uns von ihr erhoffen – Kino Casablanca, 19 Uhr.

Und was passiert eigentlich im Gehirn, wenn ich bestimmte Nahrung zu mir nehme? Welche Erkenntnisse hat die Wissenschaft? Und kann ich das überhaupt verstehen? Nicht nur das, Sie können auch darüber lachen! Glauben Sie nicht? Dann besuchen Sie am Freitag, 14. März, um 19:30 Uhr das Planetarium zur neuen Ausgabe des weiterentwickelten Formats „Science Meets Comedy“. In der Höhepunktveranstaltung der brainWEEK werden Sie von einem

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

„Sage mir, wie du isst, und ich sage dir, was du bist“, wusste bereits der französische Schriftsteller und Gourmet Jean Anthelme Brillat-Savarin (1755–1826) zu berichten, Verfasser des Standardwerks „Physiologie des Geschmacks oder Betrachtungen über das höhere Tafelvergnügen“. Dass die Beschäftigung mit der geeigneten Nahrung fürs Gehirn selbst eine geeignete Nahrung fürs Gehirn sein mag, ist eine hübsche zirkuläre Pointe der diesjährigen brainWEEK in Nürnberg. Das ausführliche Programm finden Sie zusammen mit dem Programmflyer der Vortragsreihen „Von Sinnen“/„Außer Sinnen“ dieser *SinnesOrgan*-Ausgabe beigelegt. Bitte denken Sie daran, sich rechtzeitig anzumelden, damit wir uns nicht verpassen. Unser Team freut sich auf Ihren Besuch!

Rainer Rosenzweig

Gespann aus drei Wissenschaftler/innen und dem Wissenschaftskabarettisten Thomas Fraps informiert und dabei sicher gut unterhalten (vgl. Interview S.4).

Abgerundet wird die brainWEEK mit Sonderführungen durch das Hands-on-Museum **turmdersinne**. Das Programm mit ausführlichen Beschreibungen finden Sie im beigelegten Faltblatt „brainWEEK“ sowie im Internet unter www.turmdersinne.de → Veranstaltungen → brainWEEK → 2014. Bitte denken Sie daran, sich frühzeitig anzumelden, da die brainWEEK-Veranstaltungen erfahrungsgemäß gut besucht und oft ausgebucht sind.

Rainer Rosenzweig

Marc Andree Weber

Die Zerlegung des Ichs Über die Grundlagen personaler Identität

Können wir als Personen irreversible Gedächtnisverluste überleben? Wie steht es mit Teletransportationen oder jahrelangem Einfrieren? Die Antworten auf diese Fragen verraten uns, welche unserer Eigenschaften uns wichtig sind und was unser Wesen ausmacht. Weber untersucht, unter welchen Umständen Gedankenexperimente aussagekräftige philosophische Werkzeuge sind. Dieser Analyse folgt eine überzeugende Neubewertung zeitgenössischer Theorien personaler Identität.



2013, 308 S., kart. | € 42,- [D]
ISBN 978-3-89785-833-6

Patrick Grüneberg

Projektives Bewusstsein Th. Metzingers Selbstmodelltheorie und J. G. Fichtes Wissenschaftslehre

Obwohl »Bewusstsein« eines der grundlegenden Themen philosophischer Forschung ist, wird es wegen seiner Selbstverständlichkeit besonders in repräsentationalistischen Ansätzen häufig unhinterfragt vorausgesetzt. Grüneberg entwickelt dagegen einen relationalen Erklärungsansatz, der diese Selbstverständlichkeit unserer Selbst- und Weltbezüge in den Mittelpunkt stellt. In kritischer Auseinandersetzung mit Metzingers Selbstmodelltheorie und Fichtes später Wissenschaftslehre entsteht die Konzeption eines projektiven Bewusstseins.



2013, 264 S., kart. | € 34,- [D]
ISBN 978-3-89785-834-3

www.mentis.de

mentis

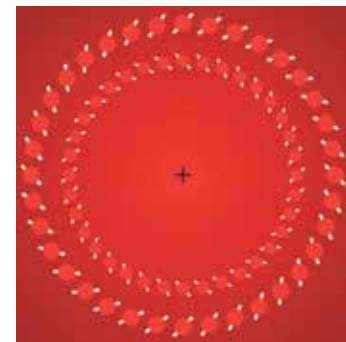
Im Hands-on-Museum

Scheinbewegungen und Bewegungszusammenhänge sind das Thema einer neuen Sonderausstellung, die ab Mai im Hands-on-Museum **turmdersinne** zu sehen sein wird. Wer möchte, kann sich bereits jetzt auf Exponate und Objekte freuen, die der Betrachterin bzw. dem Betrachter mit ganz unterschiedlichen Techniken den (illusionären) Eindruck von Bewegung vermitteln. Eine solche Technik steckt beispielsweise hinter dem Moiré-Effekt, der durch die Überlagerung von zwei Linien- oder Gittermustern entsteht.

Bei der Blauen Nacht am 3. Mai, dem beliebten Kultur-

Event in der Nürnberger Innenstadt, wird die Sonderausstellung

von 19 Uhr bis 1 Uhr zu bewundern sein.



Schauen Sie auf das Kreuz in der Mitte der rechten Abbildung. Die konzentrischen Kreise scheinen sich zu drehen, wenn Sie Ihren Kopf vor und zurück bewegen. Diese Version der Pinna-Illusion nach Akiyoshi Kitaoka ist Teil der neuen Sonderausstellung; dort dann natürlich größer und eindrucksvoller – zu sehen auch bei der Blauen Nacht (Abb. links) im **turmdersinne**.

turmdersinne mobil



Verzögertes Hören – ein Teil der mobilen Ausstellung **turmdersinne**.

Aufgrund der großen Nachfrage verlängert die **turmdersinne** ihr Gastspiel bei der Stoll Vita Stiftung im baden-württembergischen Waldshut um weitere zwei Wochen. Noch bis 9. März können Besucherinnen und Besucher dort an jedem Sonntag zwischen 14 und 17 Uhr die Phänomene der mobilen Ausstellung erleben. Bald darauf geht es weiter: Vom 31. März bis 12. April gastiert die **turmdersinne** im Jugend- und Familienhaus der AWO Rudolstadt.

Inzwischen hat auch der Exponatfundus der mobilen Ausstel-

lung Zuwachs bekommen. Neu ist der „McGurk-Effekt“ eines von drei neuen Exponaten, in Szene gesetzt von Ralf Bischoff vom Museum Schloss Neuenburg. Er zeigt, wie die akustische Wahrnehmung eines Sprachsignals durch die gleichzeitige Beobachtung von Lippenbewegungen beeinflusst wird. Zwei weitere verblüffende Phänomene zum Moiré- und dem Camouflage-Effekt kommen voraussichtlich auch im Rahmen des neuen Projekt „MEIN **turmdersinne**“ im Hands-on-Museum zum Einsatz.

Veranstaltungen

Die Möglichkeiten und Grenzen der menschlichen Wahrnehmung sind bekanntlich nicht nur Thema des Hands-on-Museums **turmdersinne**, sondern auch Kristallisationspunkt der beliebten Vortragsreihe „Von Sinnen“ im Nürnberger Planetarium. In diesem Jahr startet die Reihe am Dienstag, 25. März, mit einem lokalen Pionier, einem der Väter des mp3-Formats, Professor Heinz Gerhäuser (Foto). Des Weiteren stehen *Gesichtserkennung durch Mensch und Maschine* sowie *Wahrnehmungsphänomene in der Zauberei*

auf der Themenliste, ebenso wie die traditionelle Vorstellung der neuesten Wahrnehmungstäuschungen 2014 (vgl., S. 3 oben). Die anschließende Reihe „Außer Sinnen“ beginnt am 3. Juni mit „Modernen Sagen“, vorgestellt von den beiden Podcastern Alexa und Alexander Waschkau („Hoaxilla“). Das Programm der Vortragsreihen finden Sie im zweiten beigefügten Falblatt, weitere Informationen, Zusammenfassungen der Vorträge und Anmeldelinks online unter www.turmdersinne.de → Veranstaltungen → Vortragsreihen → 2014.



Heinz Gerhäuser

Michael Bach hat als Neurobiophysiker und „Sehprofessor“ nicht nur ein breites Wissens-Repertoire, sondern auch eine eindrucksvolle Spannweite als „Herr der Galaxis“ (s. Foto, aufgenommen 2012 von Kian Bernous im Planetarium Nürnberg) und eine große Fangemeinde als fester jährlich wiederkehrender Baustein der Vortragsreihe „Von Sinnen“ im Nicolaus-Copernicus Planetarium. Am Dienstag, 27. Mai 2014, wird er wieder die neuesten Entdeckungen der Wahrnehmungsforscher vorstellen und kommentieren, diesmal noch authentischer: In der Woche vorher ist er nämlich persönlich dabei, wenn am 19. Mai in Florida der Preis für die beste Illusion vergeben wird. Da verzeihen wir ihm doch gern, dass der den Zweiwochen-Rhythmus der Vorträge durcheinander bringt und eine Woche später als turnusgemäß geboten spricht. Also: Karten sichern für seinen Vortrag am 27. Mai im Planetarium!



Der Confirmation Bias

Die Lieblingsüberzeugungen sind uns oft heilig. Wozu brauchen wir Belege, wenn sich etwas richtig anfühlt! Nicht nur Politiker schlagen da gern mal unliebsame Ansichten in den Wind.

Selbst wenn wir, anders als George W. Bush, unsere Theorien auf den Prüfstand stellen, machen wir es uns damit nicht selten zu leicht. Nämlich, indem wir uns auf bestätigende Tests beschränken, aber auf die ebenso notwendige Falsifizierung verzichten.

Ein Beispiel: Einer Versuchsperson wird eine Folge von drei Zahlen genannt, etwa 2-4-6. Sie soll herausfinden, nach welcher Regel die Dreiergruppe produziert wurde. Dazu kann sie dem Versuchsleiter andere Zahlengruppen nennen und erfragen, ob diesen dieselbe Regel zugrunde liegt wie der vorgegebenen. Bei „2-4-6“ vermuten Versuchspersonen häufig, dass die Regel gerade Zahlen in aufsteigender Reihenfolge verlangt. Um diese Hypothese zu testen, fragen sie beispielsweise, ob „8-10-12“ ebenfalls der gesuchten Regel entspricht. Kommt vom Versuchsleiter ein „Ja“, scheint die Aufgabe geknackt... Doch so einfach ist es nicht, wie eine einzige falsifizierende Frage zeigen wür-

„Ich verbringe nicht viel Zeit damit, Meinungs-umfragen rund um die Welt durchzuführen, um herauszufinden, ob das, was ich glaube, richtig ist. Ich muss nur wissen, was ich fühle.“

George W. Bush, US-Präsident 2001–2009

de. Denn es gibt noch andere Regeln, denen die Zahlenfolge und ihre so nahe liegende Fortführung entspricht – so etwa die bloße Forderung einer aufsteigenden Zahlenfolge. Welche Regel nun gemeint ist, erfährt man, wenn man die eigene Vermutung als Hypothese formuliert und dann nicht zu bestätigen, sondern zu widerlegen versucht.

Gelingt das nicht, so kann das Vertrauen steigen, einen Treffer gelandet zu haben, wie der kritische Rationalist Karl Popper (1902–1994) formuliert hat. So wächst nach Popper unser Wissen nicht durch Bestätigung, sondern gerade durch Widerlegung unserer (Lieblings-)Hypothesen.

Kenner des turmdersinne fühlen sich vielleicht an ein Experi-



ment erinnert, das den Abschluss des 5. Stockwerks im Hands-on-Museums bildet. Dessen richtige Lösung wird aber an dieser Stelle natürlich nicht verraten.

Inge Hüsgen

Literatur:

Rolf Dobelli: Die Kunst des klaren Denkens. 52 Denkfehler, die Sie besser anderen überlassen. Hanser Verlag 2011.

Alibri
www.alibri.de



Rolf Bergmeier
Christlich-abendländische Kultur. Eine Legende

Über die antiken Wurzeln, den unterschätzten arabischen Beitrag und die Überbewertung der „Klosterkultur“
240 Seiten, Abbildungen, kartoniert, Euro 18.-
ISBN 978-3-86569-164-4

In vielen politischen Debatten spielt das Schlagwort vom „Christlichen Abendland“ eine Rolle.

Der Historiker Rolf Bergmeier nimmt sich der Frage nach dem geschichtlichen Kern der Vorstellung eines christlichen Europas an. Dazu betrachtet Bergmeier den Übergang von der paganen antiken zur christlich geprägten mittelalterlichen Kultur sowie die gleichzeitig stattfindende Entwicklung des islamischen Kulturraumes.

Im Vergleich der mitteleuropäischen Klosterkultur mit dem Kalifat auf der iberischen Halbinsel zeigt sich, dass das „Abendland“ keineswegs nur christliche Wurzeln hat und der Beitrag des Christentums zu heute noch akzeptierten Werten eher gering anzusetzen ist.

Im Alibri Verlag gibt's Bücher fürs Diesseits. Und wer im Verlagsprogramm nicht fündig wird, findet in unserem Webshop zahlreiche weitere Titel.

www.denkladen.de

Von der Paranuss zur Chipstüte

Interview mit Thomas Fraps

Der Zauberkünstler und Comedian Thomas Fraps ist Besuchern der Nürnberger brainWEEK sein Jahren ein Begriff: So hat Fraps nicht nur das erfolgreiche Veranstaltungsformat „Science meets Comedy“ konzipiert, sondern steht dabei auch alljährlich mit renommierten Wissenschaftlern auf der Bühne, um gemeinsam mit ihnen die komischen Seiten der aktuellen Hirnforschung zu entdecken. Auch können sich die auf „Science meets Comedy“ freuen, am Samstag, 14. März 2014, ist es so weit – mehr dazu lesen Sie auf S. 1 dieser Ausgabe. Im Vorfeld hat sich Inge Hüsgen mit Thomas Fraps unterhalten.

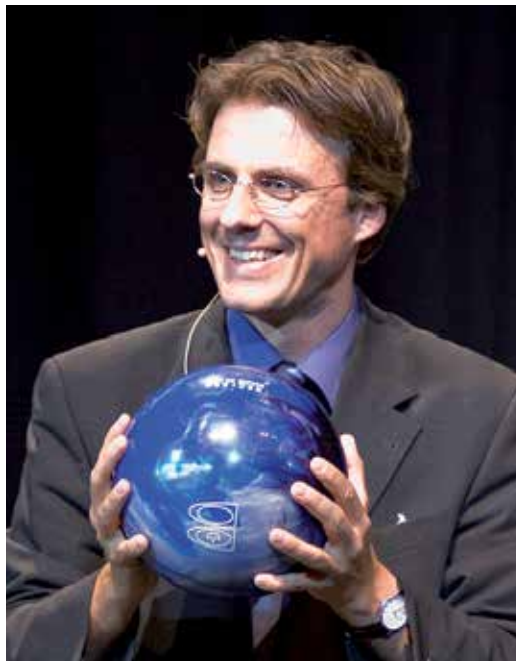
Thomas Fraps, für dieses Jahr steht eine Neuauflage von „Science meets Comedy“ an. Welche Neuerungen haben wir zu erwarten?

Es gibt erstmals drei Vortragende, die ein Kernthema aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchten. Und das alles in nur ei-

ner Sprache: Deutsch. Die Fremdsprachen Englisch und Fachchinesisch fallen diesmal weg.

„Never change a winning team“, sagt man. Ist es nicht immer auch mit einem Risiko verbunden, an einem ein so erfolgreichen Format herumzuschrauben?

Man sagt auch „No risk no fun!“ Und Jogi Löw hat es doch vorgemacht, dass man auch in wechselnder Besetzung ein gutes Niveau halten kann! Herr Dr. Rosenzweig ist ja praktisch der Jogi Löw des turmdersinne-Teams. Solange wir also keine verletzungsbedingten



Ausfälle haben oder ein Mario Balotelli im Publikum sitzt, sehe ich keine Risiken!

Diesmal stehen die Wechselwirkungen zwischen Nahrung und Gehirn im Mittelpunkt der brainWEEK – ein dankbares The-

ma für einen Comedy-Abend, oder? Wie schwierig ist es überhaupt, aus dröger Forschung witzige Facetten herauszuschleifen?

Forschung und ihre Ergebnisse finde ich persönlich gar nicht so dröge, sie sind nur oft etwas schwer zu verstehen, da sich die Wissenschaftler unbewusst gerne mal im berühmten Elfenbeinturm aus Statistiken, Fachtermini und Detailverliebtheit verschansen. Das Spannende daran ist dann gerade die Übersetzung in den Alltag. Beim Thema „Nahrungsaufnahme“ allerdings sehe ich kein Problem, dazu hat jeder seine eigenen Forschungsergebnisse und eine eigene Meinung, wie beim Fußball auch (s. o.)!

Welches Menü empfehlen Sie den Besuchern zur Einstimmung auf „Science meets Comedy“?

Leichte Kost! Viel ungesättigte Fettsäuren, Ballaststoffe und Paranüsse, die Chipstüten für die erste Reihe bringe ich selbst mit. Warum, erfahren Sie am 14. März!

SinnEntstellt



Macht kalter Kaffee schön? Der Spruch stammt aus der Barockzeit, als sich Damen und Herren schminkten. Weil das Makeup im heißen Dampf geschmolzen wäre, mussten sie auf frisch aufgebrühten Kaffee verzichten. Die heutige Wissenschaft ist ganz anderen Wirkungen von Kaffee auf der Spur. So haben Forscher der John Hopkins University

in Baltimore gezeigt, dass das Heißgetränk das Gedächtnis verbessert. Im Experiment zeigten sie ihren Versuchspersonen zunächst eine Reihe von Bildern, anschließend gaben sie einem Teil der Probanden eine Tablette mit 200 mg Koffein – etwa so viel wie in zwei bis drei Tassen Kaffee. Als die Versuchspersonen am nächsten Tag die gesehenen Bilder von ähn-

lichen, neuen Motiven unterscheiden sollten, schnitt die Koffein-Gruppe deutlich besser ab.

So ändern sich die Zeiten: Heute genießen wir unser Lieblingsgetränk also nicht nur ohne Sorge um den eigenen ästhetischen Liebreiz, sondern dürfen die Kaffeepause sogar noch als Gedächtnistraining verbuchen.

Nature Neuroscience, 12. Januar 2014

Sinnes
Organ

Der turmdersinne bloggt unter:
<http://turmdersinne.blogspot.com>
<http://touredersinne.blogspot.com>

Tagesaktuelle Nachrichten auf Twitter:
<http://twitter.com/turmdersinne>

turmdersinne bei Facebook:
www.facebook.com/turmdersinne

YouTube-Kanal des turmdersinne:
www.youtube.com/turmdersinne

Impressum

Redaktion: I. Hüsgen; B. und R. Rosenzweig;
Layout: Alexander Paul. Herausgeber: gemeinnützige turmdersinne GmbH, Spittlertorgraben 45, 90429 Nürnberg, www.turmdersinne.de, info@turmdersinne.de, Tel.: 0911 94432-81, Fax: -69. Museum am Westtor, Spittlertorgraben Ecke Mohrengasse, Nürnberg. Spendenkonto: IBAN: DE24 7605 0101 0001 6812 91, BIC: SSKNDE77XXX, Sparkasse Nürnberg. Gesellschafter der turmdersinne gGmbH: Humanistischer Verband Deutschlands HVD Bayern, www.hvd-bayern.de.

Wir danken den Partnerunternehmen des turmdersinne:

Wie Sie mit Ihrem Unternehmen Partner des turmdersinne werden und davon profitieren, erfahren Sie auf den turmdersinne-Webseiten unter → Museum → Partner und Sponsoren.

Graf & Kittsteiner



www.winterdienst.de

PATENT
anwÄLTE

FREIER DÖRR STÄMMLER TSCHIRWITZ
www.fdst.net

Medienpartner:

NÜRNBERGER
Nachrichten

www.nordbayern.de/nuernberger-nachrichten

**GEHIRN
UND GEIST**

www.gehirnundgeist.de