

# The Best Of Neuroscience

12. Internationales Wissenschaftsforum



12. Dezember 2020

Plenarsaal des ehemaligen  
deutschen Bundestages in Bonn



# Mega-Event Gehirn-Wissen

5 Top-Referenten • Sa 12. Dezember 2020 • 10:30-20:00 Uhr • World Conference Center Bonn

**Biologie des  
Geistesblitzes**



**Dr.  
Henning Beck**

**Einflüsse von  
Geist  
und Materie**



**Prof. Dr.  
Markus Maier**

**Superhirn!  
Außergewöhnliche  
Gedächtnisleistung**



**Dr. Boris  
Nikolai Konrad**

**Mentale  
Schulung von  
Geist + Herz**



**Prof. Dr.  
Tanja Singer**

**Team Science,  
Big Science,  
Open Science**



**Prof. Dr.  
Christof Koch**

## Informationen und Tickets:



**FQL Akademie**

Findet **Q**uerdenken **L**ukrativ

Forciert **Q**uerfeldein-**L**ernen

Die FQL Akademie ist ein Unternehmen, das mit unterschiedlichen Beratern und Trainern verschiedene Gehirn-Wissen-Formate anbietet (Workshops, Brain & Brez'n-Info-Abende, [www.Gehirn-Tipps.de](http://www.Gehirn-Tipps.de), [www.Gehirn-Wissen.de](http://www.Gehirn-Wissen.de), [www.Gehirn-Vital-Shop.de](http://www.Gehirn-Vital-Shop.de)). Im Verlag FQL Publishing erscheint die Buchreihe GEHIRN WISSEN KOMPAKT ([www.Kompakt.Gehirn-Wissen.de](http://www.Kompakt.Gehirn-Wissen.de)), in der u.a. die Masterarbeiten der Master of cognitive Neuroscience (aon) veröffentlicht werden.

[www.Mega-Event.Gehirn-Wissen.de](http://www.Mega-Event.Gehirn-Wissen.de)

## Veranstalter:



Die AFNB ist eines von mehreren Unternehmen der TS Holding GmbH, das in unterschiedlichster Form neurowissenschaftliche Erkenntnisse aufbereiten, für die Praxis nutzbar machen und verschiedenen Zielgruppen zur Verfügung stellen.

## Programmablauf

Genießen Sie einen unvergesslichen Tag,  
vollgepackt mit Wissenschaft, Spannung und Unterhaltung

10:00 – 12:00 Uhr	Einlass und Lunchbuffet
12:00 – 12:15 Uhr	Opening
12:15 – 13:15 Uhr	Dr. Henning Beck <b>Biologie des Geistesblitzes</b>
13:15 – 14:15 Uhr	Prof. Dr. Markus Maier <b>Einflüsse von Geist auf Materie</b>
14:15 – 15:15 Uhr	Show Act
15:15 – 16:15 Uhr	Dr. Boris Nikolai Konrad <b>Superhirn! Neurowissenschaft außergewöhnlich guter Gedächtnisleistung</b>
16:15 – 17:15 Uhr	Prof. Dr. Tanja Singer <b>Mentale Schulung von Geist und Herz aus Sicht der sozialen Neurowissenschaften</b>
17:15 – 18:00 Uhr	Pause
18:00 – 18:15 Uhr	Show Act
18:15 – 19:15 Uhr	Prof. Dr. Christof Koch <b>Team Science, Big Science, Open Science im Dienste der menschlichen Neurowissenschaften</b>
19:15 – 19:30 Uhr	Finale



# Das größte Event seiner Art in Europa

Erleben Sie in entspannter Atmosphäre mit bis zu 1.000 Teilnehmern das Highlight des Jahres für Unternehmer, Führungskräfte, Berater und Coaches.





Unter dem Motto: Wissenschaft, Spannung und Unterhaltung, erwartet Sie ein abwechslungsreiches Programm mit namhaften Neurowissenschaftlern unserer Zeit, außergewöhnlichen Showacts und vielen Überraschungen.



## Dr. Henning Beck



### Biologie des Geistesblitzes?

Wie wir auf neue Ideen kommen und neugierig bleiben

#### Abstract des Vortrags

Nichts hält uns jünger als die Neugier, die Suche nach neuen Ideen, das Denken neuer Gedanken. Schließlich ist das Gehirn bis heute die einzige Organisation, die überhaupt neuartige Ideen hervorbringen kann. Vom Gehirn lernen heißt daher besser denken lernen – und verstehen, wie ungewöhnliche Einfälle entstehen, die unser Denken frisch und neugierig halten. Doch wie organisiert das Gehirn Wissen und Informationen? Welche Konzepte kann man sich vom Gehirn abschauen, um selbst kreativer zu sein?

Dr. Henning Beck, Hirnforscher, Autor und Deutscher Meister im Science Slam, wirft einen spannenden Blick hinter die Kulissen der fehlerhaftesten und gleichzeitig innovativsten Struktur überhaupt auf der Welt: dem Gehirn. Ein streng hierarchisches Unternehmen – ohne Boss. Eine Organisation voller Schwächen – leistungsfähiger als jeder Supercomputer. Ein Netzwerk mit effektiver Informationsübertragung – effektiver als jede auf Produktivität getrimmte Firma. Ein wissenschaftliches Plädoyer für kluge Fehler im Denken, ineffiziente Gedankengänge und den Reiz, Neues zu lernen.



# Prof. Dr. Markus Maier



## Einflüsse von Geist auf Materie

... oder wie Gedanken Realität werden können

### Abstract des Vortrags

Der Vortrag befasst sich mit der Wechselwirkung zwischen Geist und Materie aus wissenschaftlicher Sicht. Konkret wird der Frage nachgegangen, ob wir allein mit unseren Gedanken Realität erzeugen können. Dabei konzentrieren wir uns auf Realitäten, die nicht im Bereich unserer Verhaltenskontrolle liegen. Es geht also um geistige Beeinflussung von Ereignissen, die uns eigentlich zufällig zukommen müssten. Der theoretische Ausgangspunkt ist dabei die Unus Mundus Theorie des Psychologen Carl G. Jung und des Quantenphysikers Wolfgang Pauli. Die Theorie liefert Hinweise darauf, dass unser Unbewusstes in der Lage ist das Zufallsrad unseres Lebens in entscheidenden Momenten zu beeinflussen (wobei das Ganze auch eine gewisse Eigendynamik enthält). Sie stellt eine Erweiterung der ursprünglichen Quantentheorie dar, an deren frühen Formulierung Pauli selbst federführend mitgewirkt hat. Der erweiterte Ansatz, die Unus-Mundus-Theorie, geht davon aus, dass Geist und Materie auf einer vorbewussten und quantenbasierten Ebene eine Einheit bilden. Der Akt der Messung bzw. der Bewusstwerdung eines Messergebnisses führt erst zur Aufspaltung in die Dualität „bewusster Geist“ und „klassische Materie“, als die wir die faktische Existenz unsere Welt wahrnehmen.

Während in der ursprünglichen Quantentheorie der Übergang von Quantenwelt zur klassischen Welt vom Zufall bestimmt ist, erlaubt die Unus-Mundus Theorie eine unbewusste Einflussnahme auf die Entstehung der Realität (=Synchronizität nach Jung). Wir selbst sind damit in der Lage, Realitäten wahr werden zu lassen, die unserer unbewussten Signatur entsprechen. Anhand der Präsentation von empirischen Studien zur Mikro-Psychokinese werden diese Wirkmechanismen verdeutlicht. Die Ergebnisse zeigen erstens, dass das Unbewusste –nicht unser bewusstes Wollen (!)– die Realität bestimmt, die eintreten wird und zweitens, dass diese Effekte einen oszillativen Charakter haben, also über die Zeit von positiven Resultaten ins Negative schwanken. Dies gilt sowohl für Stichproben auch als für Verläufe an Einzelfallanalysen.

Zusammenfassend lässt sich auf der Grundlage der bisherigen empirischen Befunde sagen, dass Geist und Materie wahrscheinlich nur zwei Realitätsaspekte einer gemeinsamen tieferen Basis darstellen und sich daraus dramatische Konsequenzen bezüglich des Verständnisses von unserer Existenz und bezüglich unserer Einflussmöglichkeiten und geistigen Verantwortung bei der Realitätswerdung ergeben.

## Dr. Boris Nikolai Konrad



### Superhirn! Neurowissenschaft außergewöhnlich guter Ge- dächtnisleistungen

So steigern Sie Ihre eigene Lernleistung  
dauerhaft und setzen Ihr Gedächtnis ge-  
zielt ein

#### Abstract des Vortrags

Menschen mit einem extrem guten Gedächtnis faszinieren uns. Gedächtniskünstler treten im Fernsehen auf und Bücher über Gedächtnistraining sind immer wieder mal auf Bestsellerlisten zu finden. Trotzdem: die Mnemotechniken bleiben eher unbekannt, obwohl sie erstaunliches ermöglichen. Leistungen wie das Einprägen einer Zahl mit 500 Ziffern oder dem Lernen der Namen von mehr als 100 Personen in fünf Minuten basieren hierauf.

In der älteren wissenschaftlichen Literatur findet man eine Menge Einzelfallstudien und wenige Gruppenstudien, die beweisen, dass die Techniken funktionieren und von fast allen Menschen erlernt werden können. In den letzten Jahren haben Neuroimaging-Studien den neuronalen Hintergrund von überragende Gedächtnisleistungen (etwas) entschlüsseln können.

Das Aufkommen des Gedächtnissports mit Meisterschaften hat eine Reihe von Gedächtnissportlern hervorgebracht,

die die Weltrekorde für Gedächtnisleistungen weiter Jahr für Jahr in die Höhe schrauben und so eine äußerst interessante Gruppe von Personen für die Forschung darstellen.

Dr. Boris Nikolai Konrad, wird den Stand der Forschung zu außergewöhnlichen Gedächtnisleistungen aufzeigen und erklären, was beim Gedächtnistraining im Gehirn passiert. Er wird auch selbst zeigen, wozu ein trainiertes Gedächtnis fähig ist und die Grundlagen der Mnemotechniken wie etwa der Locimethode vorführen, die einen sofortigen Erfolg beim Lernen und Merken ermöglichen.

Er verspricht: Sie werden mindestens zweimal mächtig staunen. Das erste Mal, bei seiner Gedächtnisvorführung. Das zweite Mal, wenn Sie selbst sofort Gedächtnisleistungen vollbringen, die Sie zuvor für unmöglich gehalten haben!



## Prof. Dr. Tanja Singer



Die mentale Schulung von Geist und Herz aus der Perspektive der Sozialen Neurowissenschaften

### Abstract des Vortrags

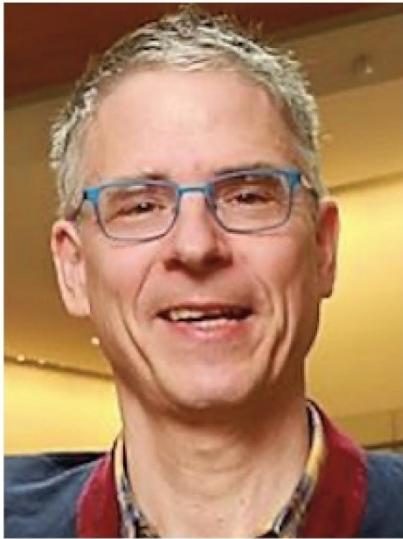
Achtsamkeit und emotionale Intelligenz sind zu einem omnipräsenten Thema geworden: Es gibt Achtsamkeitskurse und Achtsamkeits-Apps; Achtsamkeit sowie sozio-emotionales Lernen werden in Schulen, im Gesundheitswesen und Unternehmen gelehrt. Doch wissen wir wirklich, was unter diesen Begriffen alles zu fassen ist und wie man diese verschiedenen Fähigkeiten trainiert? In den letzten Jahren hat die soziale Neurowissenschaft angefangen, das soziale Gehirn in seine Einzelbausteine zu zerlegen und verschiedene neuronale Routen für Fähigkeiten wie Empathie, Mitgefühl und Perspektivenübernahme aufzuzeigen.

Auch in den verschiedenen kontemplativen Traditionen unterscheidet man zwischen vielen mentalen Schulungsformen, die sich sowohl in ihrer Ausrichtung als auch ihren Effekten unterscheiden. In diesem Vortrag werde ich das Resource Projekt als ein 9-monatiges, säkulares mentales Trainingsprogramm vorstellen, in dessen Verlauf der Effekt verschiedener mentaler Trainingspraktiken an mehr als 300 Personen

wissenschaftlich untersucht wurde. Können Achtsamkeit sowie soziale Kompetenzen wie Empathie, Mitgefühl und Perspektivübernahme trainiert werden und wie äußern sich trainingsbedingte Veränderungen im Gehirn, im subjektiven Erleben, in Gesundheit und im Kooperationsverhalten?

In diesem Vortrag werde ich wissenschaftliche Evidenz dafür aufzeigen, dass das Schulen von Aufmerksamkeit zu anderen plastischen Hirnveränderungen sowie Verhaltensveränderungen führt als z. B. das tägliche Praktizieren von Mitgefühl oder Perspektivenübernahme auf Selbst und Andere. Ähnliche differenzielle Trainingseffekte finden sich auch für unsere Kooperationsfähigkeit oder der sozialen Stressreduktion. Ich werde dann Ansätze für die Übertragung dieser wissenschaftlich erwiesenen Trainingsprogramme in verschiedene Arme der Gesellschaft und der Arbeitswelt vorstellen.

## Prof. Dr. Christof Koch



Team Science, Big Science und Open Science im Dienste der menschlichen Neurowissenschaften

Ein großes Experiment in der Soziologie der Neurowissenschaften

### Abstract des Vortrags

Im Jahr 2012 startete das Allen Institute for Brain Science, eine gemeinnützige medizinische Forschungsorganisation, eine ehrgeizige 10-jährige Initiative, um die Struktur und Funktion des Neokortex bei Menschen und Mäusen in einer groß angelegten Untersuchung zu verstehen.

Seitdem haben wir Pipelines mit hohem Durchsatz eingerichtet, um die Morphologie, Elektrophysiologie und das Einzelzelltranskriptom von Zelltypen sowie deren synaptische Verbindungen in der Labormaus und im menschlichen Neokortex basierend auf neurochirurgisch ausgeschnittenem Gewebe umfassend zu charakterisieren. Dies ermöglicht es uns, eine Taxonomie von Hunderten von Zelltypen in diesen beiden Arten zu konstruieren. Darüber hinaus haben wir Gehirnobservatorien gebaut, um die Aktivitäten von 10.000 Neuronen im gesamten visuellen Kortex in verhaltenen Mäusen abzubilden, ihre elektrischen Aktivitäten aufzuzeichnen und ihre Konnektivität auf ultrastruktureller Ebene zu analysieren.

Wir konstruieren biophysikalisch detaillierte sowie vereinfachte Computersimulationen der Neuronen, verknüpfen sie mit dem kortikalen Kreislauf, liefern ihnen realistische visuelle Eingaben und vergleichen ihre Feueraktivitäten mit unseren beobachteten funktionellen Maßnahmen. Jeder kann uneingeschränkt über unser Datenportal ([www.brain-map.org](http://www.brain-map.org)) auf diese Daten zugreifen. Diese Erfolge können auch als Experiment in der Soziologie der Biologie betrachtet werden.

## Die Referenten

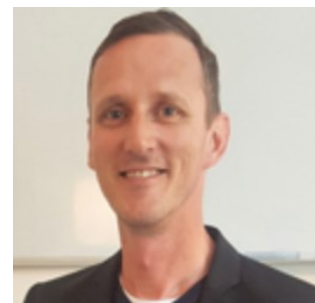
### Dr. Henning Beck

Er ist Neurowissenschaftler und Autor. Er studierte Bio-chemie in Tübingen. 2012 wurde er an der dortigen Graduate School of Cellular & Molecular Neuroscience promoviert. Er arbeitete an der University of California in Berkeley, wo er für Unternehmen neue Wege entwickelte, um auf gute Ideen zu kommen. Er publiziert regelmäßig in der Wirtschaftswoche und im GEO-Magazin. In seinen populären Büchern schafft er einen verständlichen Zugang zur Welt der Hirnforschung. Er ist international ein gefragter Redner zu Themen wie „Neurobiologie, modernes Denken und Kreativität“ und unterstützt Firmen, innovative Organisationsstrukturen nach Vorbild des Gehirns zu schaffen. Er lebt in Frankfurt am Main und arbeitet am dortigen Scene Grammar Lab zum Thema menschlichen Lernens.



### Prof. Dr. Markus Maier

Er ist Professor für Allgemeine Psychologie mit den Schwerpunkten Motivation und Emotion an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Vor seiner Berufung nach München war er als Professor für Psychologie an der New York State University at Stony Brook, USA, tätig. Seine Forschung basiert überwiegend auf experimentellen Arbeiten zur psychophysikalischen Wechselwirkung zwischen Geist und Materie. In seiner Arbeitsgruppe werden quantenmechanische Modelle des menschlichen Geistes unter besonderer Berücksichtigung unbewusster emotionaler und motivationaler Prozesse untersucht. Seine Arbeiten wurden in zahlreichen wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert.



### Dr. Boris Nikolai Konrad

Er ist Neurowissenschaftler am Donders Institut für Gehirn, Kognition und Verhalten in Nijmegen (Niederlande), wo er u.a. neuronale Korrelate außergewöhnlich guter Gedächtnisleistungen und die Auswirkungen moderner Technologie auf unser Gehirn erforscht. Seine Forschung über die Gehirne der Gedächtnissportler ist in angesehenen Fachjournals hochrangig publiziert und auch in der populären Presse viel gefragt. Er ist dabei kein reiner Theoretiker. Im Gegenteil: Achtmal gewann er selbst mit dem deutschen Team die Gedächtnisweltmeisterschaft, stellte vier Guinness-Weltrekorde auf, wurde vom ZDF zu „Deutschlands Superhirn“ gekürt und war Gast in nationalen Fernsehshows u.a. in China, Japan, Russland, der Türkei und in vielen anderen Ländern. Sein populärwissenschaftliches Buch „Alles nur in meinem Kopf“ über die Neurowissenschaft von Lernen und Gedächtnis wurde bisher in fünf Sprachen übersetzt und stand u.a. in der Niederlande auf der nationalen Bestsellerliste.





### **Prof. Dr. Tanja Singer**

Sie ist Leiterin der Max Planck Forschungsgruppe Soziale Neurowissenschaften in Berlin. Von 2010 bis 2018 war sie Direktorin der Abteilung soziale Neurowissenschaften am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig. Sie ist Begründerin und Leiterin des Re-Source Projektes, einer vom European Research Council mitfinanzierten, großangelegten Langzeitstudie über die Effekte mentalen Trainings auf Geist, Gehirn, Verhalten und Gesundheit. Sie untersuchen wie Erkenntnisse aus der Biologie und Psychologie die omnipräsente Idee vom Homo oeconomicus überwinden und neue Wirtschaftsmodelle in Bezug auf Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung bewirken können. Im Rahmen Ihrer langjährigen Mitgliedschaft im Mind and Life Institut organisierte Sie auch zusammen mit Matthieu Ricard zwei große Konferenzen mit dem Dalai Lama 2010 in Zürich und 2016 in Brüssel, aus denen zwei Bücher hervorgegangen sind: Mit-gefühl in der Wirtschaft und die Macht der Fürsorge. Sie ist außerdem Autorin von mehr als 150 wissenschaftlichen Fachartikeln und Buchkapiteln



### **Prof. Dr. Christof Koch**

Er ist ein deutsch-amerikanischer Neurowissenschaftler, der vor allem für seine Studien und Schriften bekannt ist, die die Grundlagen des Bewusstseins erforschen. Er wurde als Physiker ausgebildet und war 27 Jahre lang Professor für Biologie und Ingenieurwesen am California Institute of Technology in Pasadena. Er arbeitete an den Schnittstellen zwischen biologischer und künstlicher Intelligenz, insbesondere im Bereich der visuellen Wahrnehmung. Er ist der Präsident und Chefwissenschaftler des Allen Institute for Brain Science in Seattle. Auf der Suche nach dem physischen Substrat des Geistes veröffentlichte er vor mehr als 25 Jahren seine erste Arbeit über die neuronalen Korrelate des Bewusstseins mit dem Molekularbiologen Francis Crick. Sein neuestes Buch ist "Das Gefühl des Lebens -Warum Bewusstsein weit verbreitet ist, aber nicht berechnet werden kann"



## Die Location



Plenarsaal des ehemaligen deutschen Bundestages in

World Conference Center -  
Plenarsaal des ehemaligen  
deutschen Bundestages

Platz der Vereinten Nationen 2  
53113 Bonn > [Google-Maps](#) <



WORLD CONFERENCE  
CENTER **BONN**



# Ticketbestellungen

## Frühbucherrabatt

Von Mai bis November laufen unsere gestaffelten Frühbucheraktionen. Je früher Sie Ihr Ticket bestellen, desto günstiger ist der Preis.

Sichern Sie sich daher noch heute Ihr persönliches Ticket für das Highlight des Jahres.



[www.Mega-Event.Gehirn-Wissen.de](http://www.Mega-Event.Gehirn-Wissen.de)



## All-Inclusive-Preise

- Teilnahme an allen Vorträgen des Wissenschaftsforums.
- Showacts während der Veranstaltung.
- Umfangreiches und unterhaltsames Rahmenprogramm in den Pausen.
- Abwechslungsreiches und vielseitiges Lunch-Bufferet.
- Kaffee, Desserts und Snacks in den Pausen.
- Tagungsgetränke während der gesamten Veranstaltung.
- Teilnahme an der Abendveranstaltung\*

\* Getränke der Abendveranstaltung sind nicht im Ticketpreis enthalten.