

3 min. recordings of the same subject

## Wahrnehmung und Gehirn

Gesamtreihe: Kurs-Nr. 00920

Vom Reiz zum Gehirn führt ein weiter Weg der neuronalen Verarbeitung. Vom Reiz dieses Weges berichten die Vorträge dieser Reihe. Unsere Wahrnehmungsgewohnheiten werden durch neuartige Situationen herausgefordert, durch Motivation geschärft und durch Emotionen beeinflusst. Wir nehmen keineswegs alle dasselbe wahr: Für Nicht-Betroffene klingt das, was „Synästhetiker“ über die Verknüpfung ihrer Sinne berichten, wie eine skurrile Phantasie – auch wenn es wissenschaftlich belegt und für die Betroffenen sehr real ist. Was wir dann aber alle erleben, ist ein kontinuierliches Bild auf der Netzhaut unserer Augen. Doch auch dahinter steckt ein kleines Verarbeitungswunder, das den Reiz der Sinne illustriert.

Programm und Moderation: Helmut Fink und Rainer Rosenzweig, Institut für populärwissenschaftlichen Diskurs *Kortizes*.

Ausführliche Informationen sowie Anmelde-Links auch unter [kortizes.de](http://kortizes.de).

### Veranstaltungsort

Veranstaltungsort ist das Nicolaus-Copernicus-Planetarium, Am Plärrer 41, 90429 Nürnberg. Öffnung des Foyers mit dem Sternencafé jeweils eine Stunde vor Vortragsbeginn, also 18:30 Uhr.

Kostenlose Weinprobe des Weinguts Probst jeweils ab 19:00 Uhr.



► Dienstag, 29. Mai 2018, 19:30 Uhr

Kurs-Nr. 00924

Prof. Dr. Alexander C. Schütz  
Allgemeine Psychologie, Universität Marburg

## Sehen im Augenblick

Wie Augenbewegungen bestimmen, was wir sehen können

Menschen können Objekte nur dann mit hoher Sehschärfe wahrnehmen, wenn sie ihren Blick darauf richten. Bis zu viermal pro Sekunde bewegen sich die Augen, um den Blick auf ein anderes Objekt auszurichten.

Jede dieser Augenbewegungen führt zu einer abrupten Änderung des Abbildes auf der Netzhaut, vergleichbar mit einem Kameraschnitt beim Film. Trotz dieser häufigen Unterbrechungen und vielen Einzelbilder nehmen Menschen ihre Umgebung gleichmäßig und stabil wahr. Anhand von Wahrnehmungsexperimenten wird gezeigt, wie das menschliche Gehirn eine kontinuierliche Repräsentation der Umgebung erzeugt. Einige Wahrnehmungsleistungen werden hierbei durch Augenbewegungen erschwert, andere erleichtert. Diese Befunde können beispielsweise beim Training der Auge-Hand-Koordination bei Ballsportarten eingesetzt werden.

### Anmeldung und Preise

Einzelvortrag: € 7,50 (erm.\* € 5,-) Gesamtreihe: € 24,- (keine Ermäßigung)  
\*Ermäßigung gilt für Schüler und Studierende gegen Nachweis vor Ort.

Anmeldung unter Angabe der Kursnummer beim Bildungszentrum Nürnberg unter <https://bz.nuernberg.de/planetarium> oder direkt beim Planetarium unter [www.planetarium-nuernberg.de](http://www.planetarium-nuernberg.de).

Fortsetzung: „Vom Reiz des Übersinnlichen“ (Juni/Juli), Vorgänger-Reihe: „Vom Reiz des Wissens“ (Januar bis März).

Bildquellen: Synästhesie: Flickr Commons/Garlandcannon; Auto: Wikipedia Commons/Jaguar MENA; Ratio: Wikipedia Commons/Charles R. Knight; Augenblick: Wikipedia Commons/Lucs-kho, Yarus. Bühlhoff; Jörg Abendroth/Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik Tübingen; Schütz: Georg Kronenberg. Satzfehler und Terminänderungen vorbehalten.



Kortizes – Institut für populärwissenschaftlichen Diskurs gGmbH  
Benno-Strauß-Str. 6 · 90763 Fürth  
[www.kortizes.de](http://www.kortizes.de) · [info@kortizes.de](mailto:info@kortizes.de)



Bildungszentrum

Nicolaus-Copernicus-Planetarium  
Am Plärrer 41 · 90429 Nürnberg  
[www.planetarium-nuernberg.de](http://www.planetarium-nuernberg.de)  
[www.bz.nuernberg.de/planetarium](http://www.bz.nuernberg.de/planetarium)



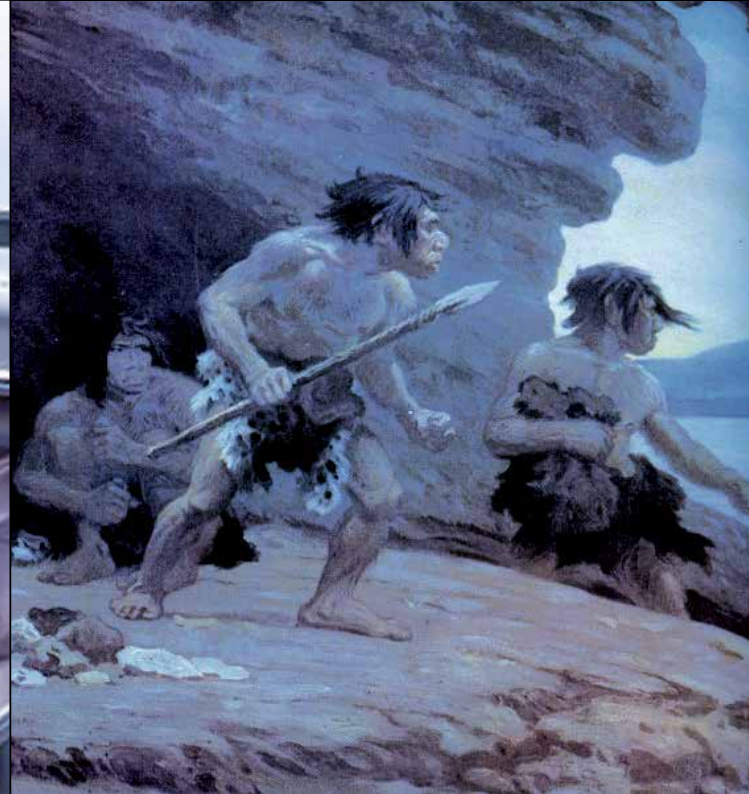
# Vom Reiz der Sinne

## Wahrnehmung und Gehirn

Vortragsreihe im Nicolaus-Copernicus-Planetarium Nürnberg

### Programm April bis Mai 2018





► Dienstag, 3. April 2018, 19:30 Uhr

Kurs-Nr. 00922

**Prof. Dr. Heinrich H. Bühlhoff**  
Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, Tübingen

## Wie fühlt sich ein fliegendes Auto an?

Von der technologischen Vision zur benutzerfreundlichen Steuerung

Wer im Urlaub einen Mietwagen steuerte, ist damit vertraut: Das eigene Fahrzeug daheim fühlt sich dann zunächst „fremd“ an, bis sich der Körper wieder an das frühere „Fahrgefühl“ gewöhnt hat. Und was, wenn künftig Autos fliegen? Diese Vision haben Wissenschaftler rund um den Wahrnehmungsforscher und Max-Planck-Direktor Heinrich Bühlhoff im EU-Projekt *myCopter* verfolgt. Schwerpunkt war dabei die Klärung technischer und gesellschaftlicher Bedingungen, unter denen fliegende Autos zu einem von Mensch und Gesellschaft akzeptierten Verkehrsmittel werden könnten. Der Vortrag gibt Einblick in das Projekt und zeigt einige der Ergebnisse auf. Dazu gehört die Entwicklung von Automatisierungstechnologien für Formationsflüge, für die Routenplanung und für das kollisionsfreie Navigieren. Ergänzend wurden Untersuchungen zur menschlichen Fähigkeit, Flugobjekte zu steuern, durchgeführt, die letztlich in einem benutzerfreundlichen Interface-Design resultierten.



► Dienstag, 24. April 2018, 19:30 Uhr

Kurs-Nr. 00923

**Prof. Dr. Annekathrin Schacht**  
Affektive Neurowissenschaft, Universität Göttingen

## Jenseits der Ratio

Wie Motivation und Emotion unsere Wahrnehmung beeinflussen

Das menschliche Gehirn steht vor der Herausforderung, aus einer Flut von Informationen diejenigen zu selektieren, die erfolgreiches Handeln in sich ständig verändernden Umgebungen ermöglichen. In der Evolution sind daher zahlreiche Verarbeitungsmechanismen entstanden, die ein schnelles Reagieren auf Reize, die für unser Überleben und Wohlbefinden relevant sind, absichern. Dazu zählen nicht nur Objekte, die auf Gefahr und Bedrohung in der Umgebung hinweisen, sondern auch Signale von Zustimmung oder Ablehnung in sozialen Situationen. Der Vortrag beleuchtet neuro-kognitive Grundlagen dieser Prozesse und erläutert Möglichkeiten, diese durch motivationale Anreize beim Erlernen neuer Information zu verändern. Annekathrin Schacht erforscht das Zusammenspiel von emotionalen, motivationalen und kognitiven Prozessen sowie die ihnen zugrunde liegenden neuronalen Mechanismen.



► Dienstag, 15. Mai 2018, 19:30 Uhr

Kurs-Nr. 00921

**Dr. Markus Zedler; Vlada Khallieva; Christine Söffing**  
Medizinische Hochschule Hannover

## Von vermischten Sinnen

Neurowissenschaftliche Erkenntnisse aus der Erlebnisswelt der Synästhesie

Es ist weiter verbreitet, als man denkt. Menschen mit der angeborenen Gabe der *Synästhesie* hören oft nicht nur mit den Ohren. Auch andere Sinne sind beteiligt. Anders als die Erwartung von Gelb beim Geschmack einer Zitrone, mischen sich bei der *Synästhesie* überwiegend Farben ganz unmetaphorisch in das Erleben. Wer etwas sagen möchte und bereits vor dem Einfall eines Wortes dessen Farbe sieht, hat eine sehr spannende Form des Bewusstseins. Diese Fähigkeit inspiriert zum Nachdenken über die erstaunlichen Fähigkeiten des Gehirns. So schnell wie die synästhetische Sinnesverknüpfung wären auch Intuition, Bauchgefühl und Spontanität zu erwarten. In die Welt der Synästhesie und was wir von ihr lernen können, führen ein: der Arzt Dr. Markus Zedler, Koordinator der Synästhesieforschung an der Medizinischen Hochschule Hannover, seine Doktorandin, die Psychologin Vlada Khallieva und die Synästhetikerin, Künstlerin und Dozentin Christine Söffing.