

## WAS WANN WO

Das tägliche Freizeit- und Veranstaltungsangebot auf einer Seite – von A wie Ausstellungen bis Z wie Zirkus

MONTAG, 19. SEPTEMBER 2016

WWW.MITTELBAYERISCHE.DE

## LITERATUR

Eckhard Henscheid las bei Atlantis.

➔ SEITE 44



MAG\_RS

SEITE 43

Montag: Wissenschaft

Dienstag: Ratgeber

Mittwoch: Gesundheit

Donnerstag: Leben

Freitag: Zuhause

Samstag: Multimedia

## MENSCH DES TAGES



WOLFGANG PETRY  
Schlagerstar

## Phantom

W allemähne, Schnurrbart, Karohemd, Freundschaftsarmbänder – mehr als 30 Jahre waren das seine Markenzeichen. 2006 war dann Schluss. Wolfgang Petry wollte einfach nur noch Franz Hubert Wolfgang Remling sein, sich um seine Frau Rosie und die Enkel kümmern. Die Karriere wurde beendet, die Wolle kam ab. Bis heute meidet der Sänger die Öffentlichkeit. Sohn Achim tritt inzwischen mit den Hits auf. Den 65. Geburtstag seines Vaters am 22. September hätte er fast vergessen. „Der Vatter“ feiere nicht gerne, sagt er.

Der Schock bei den Fans war groß, als Wolfgang Petry 2006 bei Dieter Thomas Heck verkündete: „Ich habe für mein Leben festgelegt, in Würde abzutreten, und die Zeit ist für mich gekommen. Mein Weg ist hier beendet, egal wie weh mir das tut.“ Mit mehr als 18 Millionen verkauften Platten zählt „Wolle“ zu den erfolgreichsten Künstlern Deutschlands. Seine Hits sind ein Stimmungsgarant für jede Party in jeder Altersklasse. „Hölle, Hölle, Hölle“ rufen und Discofox dazu tanzen – das kann fast jeder.

Wer Wolfgang Petry heute begegnet, in Hennef bei Bonn, wo er zu Hause ist, oder auf seinen zahlreichen Reisen, hat einen drahtigen Mann mit kurzem graumeliertem Haar vor sich. Ohne Schnurrbart ist der einstige Schlagerstar kaum wiederzuerkennen. Wohl auch deshalb lehnt er aktuelle Fotos ab.

Er treibt viel Sport, achtet auf seine Ernährung, isst kaum noch Fleisch. In seinem neuen Song „Plicht“ heißt es: „Habe ich mich auch verändert: Sagt, wer tut das nicht? Ich bin noch immer ‚Wolle‘ Petry und ich scheiße auf die Pflicht!“ Petry junior sagt über seinen Vater: „Er hat keinen Imagewandel hinter sich. So war er ja schon immer. Inzwischen hat er sich nur ein paar Freiheiten herausgenommen.“ Katja Heins, dpa



Wie sehen wir Farben? Darüber diskutieren Forscher bei einem Symposium an der Universität Regensburg.

Foto: Zffoto/Fotolia

## Farben sehen – im Auge und im Gehirn

**TAGUNG** Wie das Gesehene im Gehirn verarbeitet wird und welche Rolle Farben in der Kunst spielen, diskutieren Experten ab heute an der Uni Regensburg.

VON LOUISA KNOBLOCH, MZ

REGENSBURG. „Bei Rot stehen, bei Grün gehen“ – das bekommen schon kleine Kinder beigebracht. Farben vermitteln also Botschaften, erleichtern uns – etwa durch verschiedenfarbige Linien auf einem U-Bahn-Plan – die Orientierung, und in der Natur ermöglichen sie uns beispielsweise, den Reifegrad von Früchten oder Getreide zu erkennen. Wie aber nehmen wir Farben überhaupt wahr? Damit beschäftigen sich Wissenschaftler aus dem In- und Ausland ab heute beim Symposium „Seeing Colors“ (Farben sehen) an der Universität Regensburg.

Rund 130 Teilnehmer werden zu der vom Regensburger Themenverbund „Sehen und Verstehen“ organisierten Veranstaltung erwartet. Das

Symposium bringt dabei Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen wie Neurowissenschaften, Augenheilkunde, Psychologie und Kunstgeschichte zusammen.

„Beim Farbsehen laufen schon im Auge sehr viele Prozesse ab“, erläutert der Psychologe Prof. Dr. Mark W. Greenlee, einer der Organisatoren der Tagung. „Uns interessiert, wie und wo genau die Signale aus dem Auge im Gehirn verarbeitet werden, welche Art von Neuronen daran beteiligt sind und was passiert, wenn das Farbsehen – etwa bei Erkrankungen – ausbleibt.“ Dazu arbeiten die Forscher mit bildgebenden Verfahren wie der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) oder der Elektroenzephalographie (EEG).

### Vierter Rezeptor für mehr Farben

Menschen gehören zu den sogenannten Trichromaten. Das bedeutet, dass unsere Netzhaut über drei verschiedene Arten von Zapfen als Farbrezeptoren verfügt. Frauen mit einem farbenblinden Elternteil verfügen jedoch teilweise über einen zusätzlichen, vierten Zapfentyp. Sie sind also quasi

Tetrachromaten – bemerken das in der Regel aber nicht, da die Signale des vierten Farbrezeptors im Gehirn nicht verarbeitet werden. Die Wissenschaftlerin Gabriele Jordan von der Universität Newcastle, die ebenfalls bei der Tagung in Regensburg spricht, hat allerdings eine Frau gefunden, die durch ihren vierten Zapfentyp offenbar tatsächlich deutlich mehr Farbnancen wahrnehmen kann. Die Entdeckung einer funktionellen Tetrachromatin sei eine Überraschung gewesen, sagt Prof. Dr. John S. Werner von der University of California (UC). Der Experte auf dem Gebiet der Farbwahr-

nehmung forscht derzeit als Gastwissenschaftler an der Universität Regensburg. Weitere Vorträge befassen sich mit der Farbwahrnehmung von Kleinkindern vor dem Spracherwerb, dem Einfluss des Farbgedächtnisses auf menschliches Verhalten oder der Veränderung der Farbwahrnehmung über die Lebenszeit.

### Farbwahrnehmung in der Kunst

Die Forscher widmen sich auch dem Thema „Farben in Kunst und Kultur“. „Schon Kunsttheoretiker wie Alberti oder Leonardo, später Isaac Newton oder Goethe haben grundlegend unser Verständnis der Farbe und ihrer Wahrnehmung verändert“, sagt Prof. Dr. Christoph Wagner vom Lehrstuhl für Kunstgeschichte. Dabei würden kulturelle und historische Unterschiede deutlich: In der Farbordnung von Alberti zählte neben Rot, Grün und Blau auch Grau zu den Grundfarben. In der zeitgenössischen Kunst gebe es den Trend, elementare Licht- und Farbwahrnehmungen für den Betrachter zu gestalten – ein Beispiel sind laut Wagner die Werke des amerikanischen Künstlers James Turrell.

### DAS SYMPOSIUM

➔ **Das Internationale Symposium „Seeing Colors“** findet vom 19. bis 21. September an der Universität Regensburg (Audimax/Vielberth-Gebäude) statt.

➔ **Eine Anmeldung** ist vor Ort möglich, die Tagungsgebühr beträgt 200 Euro (50 Euro für Studenten, 100 Euro für Absolventen, Postdocs). Die Vorträge finden in englischer Sprache statt.

➔ **Infos und Programm** im Internet unter: [www.seeing-colors.ur.de](http://www.seeing-colors.ur.de)

## 19. SEPTEMBER

## EREIGNISSE

**2015:** Papst Franziskus fordert zum Auftakt seiner Kuba-Reise mehr religiöse Freiheiten.

**2006:** Das thailändische Militär nutzt eine Auslandsreise des umstrittenen Regierungschefs Thaksin Shinawatra zu einem Putsch und bringt das Land unter seine Kontrolle.

**1946:** Winston Churchill spricht sich in einer Rede an der Züricher Universität für die Gründung der „Vereinigten Staaten von Europa“ aus.

## GEBURTSTAGE

**Heiko Maas (50)**, deutscher Politiker (SPD), Bundesminister für Justiz und Verbraucherschutz seit 2013

**Erwin Steinbauer (65)**, österreichischer Schauspieler und Kabarettist („Polit“, „Freundschaft“)

**Markus Imhoof (75)**, Schweizer Drehbuchautor und Regisseur („Das Boot ist voll“, „Flammen im Paradies“)

## TODESTAGE

**Helmut Heißenbüttel**, deutscher Schriftsteller (1921-1996)

**Ulrich Erfurth**, deutscher Schauspieler, Regisseur, Intendant (1920-1986)

## Essig – weit mehr als eine Küchenhilfe

**CHEMIE** Auch Reinigungsmittel oder das Medikament Aspirin enthalten Essigsäure.

REGENSBURG. Im Alltag können wir beobachten, dass Wein von langem Stehen an der Luft sauer wird, Salatsaucen ohne Säure fad schmecken, dass Grünspan lästig und gesundheitsschädlich ist und Aspirin bei Kopfschmerzen hilft. An all diesen Beobachtungen ist Essigsäure beteiligt; sie ist wohl die wichtigste organische Säure. Wasserfreie Essigsäure ist eine stechend riechende, ätzende Flüssigkeit mit einer Siedetemperatur von 118 Grad Celsius. Bei 16,6 Grad Celsius erstarrt sie zu eisartigen Kristallen, dem sogenannten Eisessig.

Essigsäure kannten schon die alten Kulturvölker wie Ägypter und Chinesen. Sie nutzten sie als Konservierungsmittel, Getränk und Heilmittel. Gewonnen wurde sie, indem man Wein oder Bier in Tonkrügen an der



Verschiedene Essig-Sorten bringen Abwechslung in die Küche. Foto: dpa

Luft stehend zu Essig werden ließ. Durch die Wirkung von Essigsäurebakterien (Acetobacter) entsteht Essig in einem aeroben, das heißt unter dem Einfluss von Luftsauerstoff ablaufenden biochemischen Prozess aus alkoholhaltigen Flüssigkeiten.

Der Trivialname „Essig“ steht chemisch für ein Gemisch aus Essigsäure und Wasser, eine Lösung von Essigsäure in Wasser; großtechnisch wird Essigsäure durch katalytische Reakti-

on von Methanol mit Kohlenmonoxid unter Druck hergestellt. Die große Bedeutung dieser einfach gebauten Säure ergibt sich aus ihrer Vielseitigkeit: So wird sie für Lebensmittel, Reinigungsprodukte und technische Anwendungen genutzt. Bei Lebensmitteln dient Essig als Säuerungsmittel und wird mit Säuregehalten von fünf bis 15,5g/100ml in den Handel gebracht.

Die wichtigsten Essige sind Wein-, Obst- und Kräuter-Essige. Branntweinessig entsteht aus Getreide, Zuckerrüben oder Kartoffeln. Typische Erzeugnisse der Säuerung mit Essigsäure sind Gewürzgerichte, Fisch- oder Fleischmarinaden, Ketchup und Salatsaucen. Aber nicht nur der Geschmack ist wichtig, man nutzt auch die konservierende Wirkung der Essigsäure: In saurer Umgebung werden Hefen und Bakterien im Wachstum gehemmt, das Lebensmittel bleibt länger haltbar. Das führt zur nächsten Anwendung, der als Reinigungsmittel-

tel. Keime mögen keine saure Umgebung. So gibt es Essigsäure enthaltende Reiniger zum Putzen des Bades – auch Kalkflecken können mit Essig entfernt werden.

Unedle Metalle wie Magnesium, Zink oder Eisen lösen sich in verdünnter Essigsäure unter Bildung wasserlöslicher Salze, der Acetate – deshalb sollen essighaltige Speisen nicht in metallenen Behältern aufbewahrt werden. Mit Kupfer reagiert Essigsäure an der Luft zu Kupferacetat, einem grünen gesundheitsschädlichen Salz, bekannt als Grünspan.

Besonders erfolgreich ist ein anderes Reaktionsprodukt der Essigsäure als Medikament: Aus Essigsäure und Salicylsäure erhält man die Verbindung Acetylsalicylsäure, den Wirkstoff des Schmerzmittels Aspirin.

➔ Die Artikel der Reihe „Aus der Chemie“ entstehen in Zusammenarbeit mit den Seniorexperten Chemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh).