



Wiener Ball der Wissenschaften 2017



SAMSTAG, 28.01.2017
RATHAUS WIEN

Wissenschaft als Lebensmaxime

Zum Abschluss seiner üblich launigen Rede anlässlich der Weihnachtsfeier des Institute of Science and Technology Austria in Klosterneuburg im Dezember 2016 wurde dessen Präsident THOMAS HENZINGER noch einmal ernst. Sinngemäß sagte er vor dem übervollen Auditorium: »Auch wenn ihr den Eindruck habt, dass die Welt da draußen aus den Fugen gerät, sollt ihr wissen, dass dies hier ein sicherer Ort ist, der auf zwei Säulen ruht: Offenheit und wissenschaftlicher Wahrheit.« Das Publikum hatte den ersten Teil der Rede mit Lachen und Applaus quittiert. Jetzt war es ganz leise. Und HENZINGER erinnerte an den Verhaltenskodex des Instituts. Dies sei ein Ort, »an dem jeder Mensch gleich und respektvoll behandelt wird, unabhängig von seinem Alter, Geschlecht, Abstammung, Religion, sexueller Orientierung und körperlichen Fähigkeiten«. Ein sehr langer Applaus löste die Spannung des Publikums.

Rein opportunistisch betrachtet sind die von HENZINGER erwähnten Qualitäten einfach Voraussetzungen für gute Wissenschaft. Ohne diese Offenheit im Sinne von Aufgeschlossenheit und wissenschaftliche Wahrheit gibt es keine sinnvolle Erkenntnis. Wissenschaft birgt immer das Risiko vermeintlich sichere Prinzipien in Frage zu stellen und vorurteilsfrei neue Antworten zu erarbeiten, die hergebrachten Gewohnheiten widersprechen. Die Entdeckungen von GALILEO, DARWIN, LOVELACE, FREUD, CURIE, WEGENER oder MEITNER beruhen zum einen auf Erkenntnissen von früheren Generationen von WissenschaftlerInnen – und zum anderen eben darauf, diese Erkenntnisse radikal neu zu denken und in bislang unbekannte Regionen voranzutreiben. »To boldly go where no man has gone before«, um es mit dem großen GENE RODDENBERRY zu sagen.

Aber – und das ist entscheidend an HENZINGERS Rede – Wissenschaft generiert nicht nur Erkenntnis, sondern bietet darüber hinaus idealerweise auch Orientierung und Haltung im alltäglichen Umgang zwischen Menschen, zwischen Gesellschaften, zwischen Nationen. Der Film »Hidden Figures« ist ein Beispiel dafür (siehe Seite 33–34). Die wahre, aber bislang kaum bekannte Geschichte des Films erzählt von drei afroamerikanischen Mathematikerinnen, die mit ihren Berechnungen entscheidend zum Erfolg des frühen US-amerikanischen Weltraumprogramms der 1960er-Jahre beitrugen. Herkunft und Hautfarbe waren egal, als es darum ging, die Flugbahnen der ersten Astronauten zu berechnen und sie wieder heil auf die Erde zu bringen. Ausschlaggebend waren ihre mathematischen Fähigkeiten. Ein über das Feld der Forschung weit hinausgehendes Resultat ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit ist der auf Deutsch so unvollständig beschriebene Prozess der »Ermächtigung«, der auf Englisch sehr viel prägnanter als »empowerment« bezeichnet wird, den die drei Mathematikerinnen annehmen und bewältigen.

Ähnlich wie »Hidden Figures« oder HENZINGER beabsichtigen wir auch beim nun 3. Wiener Ball der Wissenschaften, nicht einfach den Erkenntnisgewinn zu zelebrieren, sondern die oben angeführten Werte in den Mittelpunkt zu stellen. Das Organisationskomitee kann dafür nur die Bühne bieten, die tatsächliche



SCIENCE AS A CODE OF CONDUCT
Openness and scientific truth - those are two prerequisites for good science: Without them, no useful insight is possible. Science always carries the risk of putting apparently secure principles into question and seeks to find new answers, without prejudice. Darwin, Freud, Meitner - they all based their work in part on the insights of generations before them, but also extended their thinking radically. The Vienna Ball of Sciences puts these qualities centre stage.

Praxis muss dem Publikum – egal ob aus der Wissenschaft stammend oder jedem anderen gesellschaftlichen Umfeld – ein Anliegen sein, wie schon die ersten beiden Bälle so wunderbar unter Beweis gestellt haben.

Anlässlich des viel zu frühen Todes unseres Freundes und Unterstützers HELMUT VEITH (siehe Seite 30–31) im März 2016 versuchte ich in einem Nachruf zu beschreiben, worum es sinnvoller Wissenschaftskommunikation gehen muss, nämlich unter anderem darum »die Öffentlichkeit zu motivieren an einer Sphäre der Aufklärung mitzuwirken, in der Visionen willkommen sind, Probleme behandelt werden, einander widersprechende Meinungen in einer Synthese münden und Ideen ohne Angst gedacht werden können«. Ich will hoffen, dass der 3. Wiener Ball der Wissenschaften das seinige dazu beiträgt.

Oliver Lehmann
Vorsitzender des Ballkomitees

Foto: Sabine Hauswirth

**Offen für Neues.
Seit 1365.**

Nichts ist spannender als die Realität. Was war am Anfang des Universums? Wie entstehen Galaxien? Seit 1365 blicken die WissenschaftlerInnen der Universität zu den Sternen, seit 2008 zusammen mit der Europäischen Südsternwarte (ESO). In der Atacama Wüste in Chile entsteht derzeit das größte Teleskop der Welt. Die Universität Wien koordiniert die österreichischen Aktivitäten zum Bau und entwickelt Software für spezielle Instrumente. Damit rücken die Sterne bald noch näher.

Very Large Telescope / EUROPEAN SOUTHERN OBSERVATORY (ESO) / F. Kamphues

Inhalt



24

Balldisco.

Studierende der Akademie der bildenden Künste Wien gestalten die Wände.

- 03 **Editorial** von Herausgeber Oliver Lehmann.
- 06 **Anerkennung.** Bundespräsident Alexander Van der Bellen beim Wissenschaftsball.
- 08 **BallbotschafterInnen.** Stimmen zum Ball.
- 14 **Exzellenz.** Der Hochschulstandort Wien.
- 20 **MORE.** Die Flüchtlingsinitiative als Ballpartnerin.
- 28 **Leuchtend.** LED auf der Tanzfläche.
- 30 **In memoriam.** In Gedenken an Helmut Veith.
- 33 **Unerkannt.** Die »lebenden Computer« der NASA.
- 44 **Spritzig.** Der WienerWissenschaftsWein 2017.
- 54 **Post-truth.** Science responds through art.
- 56 **Kooperationen.** Porträt des Biomathematikers Martin Nowak.
- 58 **Jubiläum.** Die mdw feiert 200 Jahre.
- 60 **Ironisch.** Sänger und Mathematiker Tom Lehrer.
- 64 **Taktvoll.** Musikalische Höhepunkte beim Ball.

36

Betörend.

Aphrodisiaka sorgen heuer als Dekoration für eine ganz besondere Stimmung.

48

Virtuell.

Das LBI ArchPro entführt die Ballgäste heuer auf eine VR-Tour durch Stonehenge und Carnuntum.



Austria Trend **COMFORT**

HOTEL RATHAUSPARK ****

Gelegen zwischen der Hauptuniversität Wien und dem Rathaus bietet Ihnen das Austria Trend Hotel Rathauspark den idealen Ausgangspunkt. Direkt an der U2 gelegen, sind Sie auch von der Wirtschaftsuniversität oder der Technischen Universität Wien nur einen Quantensprung entfernt.



Alles Wissenschaft.
Alles Walzer!

Start here.

**AUSTRIA
TREND**
HOTELS

Member
of
Verkehrsbüro
Group

Info & Buchung:
Tel.: +43-1-404 12-0
rathauspark@austria-trend.at
austria-trend.at

Anerkennung für die Wiener Wissenschaft



Alexander Van der Bellen (Bildmitte) mit den BallbotschafterInnen 2015

Am 1. Februar 2015 resümierte der damalige Universitätsbeauftragte der Stadt Wien den ersten Wiener Ball der Wissenschaften, der am Abend zuvor stattgefunden hatte: »Der Ball war nicht nur ein Zeichen für Weltoffenheit und Toleranz, sondern auch eine überfällige symbolische Geste der Stadt an die Wissenschaft. Wien ist die größte Hochschulstadt im deutschsprachigen Raum und einer der wichtigsten Wissenschafts- und Forschungsstandorte Mitteleuropas. Ich bin froh, dass es gelungen ist, mit dem Ball ein weithin sichtbares Zeichen der Anerkennung der enormen Bedeutung der Wissenschaft für Wien zu setzen.«

ALEXANDER VAN DER BELLEN war 2014 einer der Initiatoren des Wiener Balls der Wissenschaften. Im September des Jahres beschrieb er die Motive für seine Unterstützung – durchaus aus der Perspektive des langjährigen Professors für Volkswirtschaftslehre der Universität Wien: »Mit der Veranstaltung dieses Balls zeigt die Stadt ihre Wertschätzung für alle Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, die in Wien leben und arbeiten. Sie fördern nicht nur ein offenes Klima der Neugier und Innovation, das Grundlage für den Erfolg einer wissensbasierten Wirtschaft und Gesellschaft ist, sondern leisten auch einen wichtigen ökonomischen Beitrag. Allein die Hochschulen in Wien generieren Wertschöpfungseffekte von fast drei Milliarden Euro jährlich.«

Wir gratulieren ALEXANDER VAN DER BELLEN zur Wahl zum Bundespräsidenten, bedanken uns für seine bisherige Unterstützung und freuen uns über seinen Besuch.



Alexander Van der Bellen, Doris Schmidauer und Oliver Lehmann beim Ball 2016

A RECOGNITION FOR SCIENCE IN VIENNA: As University Commissioner of the City of Vienna, Alexander Van der Bellen was one of the initiators of the first Vienna Ball of Sciences. In his résumé after the first ball night, Van der Bellen concluded that he was »happy that the ball served as a clear signal of recognition for the tremendous importance of science for Vienna«. We congratulate Alexander Van der Bellen on his election as President of Austria, thank him for his support and are delighted about his visit.

Fotos Sabine Hauswirth, Roland Ferrigato



Der Ball

Ehrenschutz

Univ.-Prof. Dr. Alexander Van der Bellen
Bundespräsident der Republik Österreich

Vorsitz des Ehrenpräsidiums

Dr. Michael Häupl
Bürgermeister
der Stadt Wien

Vorsitz des Ehrenkomitees

Dr. Reinhold Mitterlehner
Vizekanzler der
Republik Österreich

Dr. Johannes Hahn
EU-Kommissar für
europäische Nachbar-
schaftspolitik und Er-
weiterungsverhandlungen

Ehrenpräsidium

Mag.^a Maria Vassilakou
Vizebürgermeisterin und Stadträtin für
Stadtentwicklung, Verkehr, Klimaschutz,
Energieplanung und BürgerInnenbeteiligung

Dr. Andreas Mailath-Pokorny
Stadtrat für Kultur, Wissenschaft und Sport

Ehrenkomitee

Dr. Gerald Bast (1) Rektor der Universität für angewandte Kunst Wien, **FH-Prof. Dr. Barbara Bittner (2)** Rektorin der Fachhochschule Campus Wien, **Mag.^a Eva Blimlinger (3)** Rektorin der Akademie der bildenden Künste Wien, **Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Heinz W. Engl (4)** Rektor der Universität Wien, **Univ.-Prof. DI Dr. Martin H. Gerzabek (5)** Rektor der Universität für Bodenkultur Wien, **Univ.-Prof. Dr. Edeltraud Hanappi-Egger (6)** Rektorin der Wirtschaftsuniversität Wien, **Prof. Thomas Henzinger (7)** Präsident des Institute of Science and Technology Austria, **Geschäftsführer Ing. Mag. (FH) Michael Heritsch, MSc (8)** Fachhochschule Wien der WKW, **Geschäftsführer Dr. Helmut Holzinger (9)** Fachhochschule der bfi Wien GmbH, Präsident der österreichischen Fachhochschulkonferenz, **Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Pavel Kabat (10)** Director General & CEO des International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), **Univ.-Prof. Dr. Markus Müller (11)** Rektor der Medizinischen Universität Wien, **Prof. Dr. Franz A. Patay (12)** Rektor der Musik und Kunst Privatuniversität der Stadt Wien, **Mag.^a Ruth Petz (13)** Rektorin der Pädagogischen Hochschule Wien, **Prof. Dr. Johannes Pollak (14)** Direktor der Webster Vienna Private University, **Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Alfred Pritz (15)** Rektor der Sigmund Freud Privatuniversität, **FH-Prof. DI Dr. Fritz Schmöllebeck (16)** Rektor der Fachhochschule Technikum Wien, **Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Sabine Seidler (17)** Rektorin der Technischen Universität Wien, **Mag.^a art. Ulrike Sych (18)** Rektorin der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, **Univ.-Prof. Dr. Petra Winter (19)** Rektorin der Veterinärmedizinischen Universität Wien, **Prof. Dr. Karl Wöber (20)** Rektor der MODUL University Vienna, Vorsitzender der österreichischen Privatuniversitäten Konferenz (ÖPUK), **Univ.-Prof. Dr. phil. DDr. h. c. Anton Zeilinger (21)** Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, **Alexander Zirkler (22)** Executive Director der Lauder Business School

Impressum: Herausgeber Oliver Lehmann **Chefredaktion** Katharina Tyran **AutorInnen** Gloria Benedikt, Sabine Glasl-Tazreiter, Oliver Lehmann, Christian Meyer, Katharina Tyran, Karl Unterrainer **Design** Monopol GmbH **Druck** Druckerei Janetschek GmbH **Medieninhaber** Verein »Wien Wissen« c/o Presseclub Concordia, Bankgasse 8, 1010 Wien **Erscheinungsweise** einmalig am 28. 1. 2017 • **Ballorganisation** Petra Eckhart **Website und Social Media** Katharina Tyran **IT** Thomas Pani **Produktion** Claudia Spitz, Emilie Kleinszig **Ballbüro** Ursula Baumgartl



Foto: Sabine Hauswirth

Bei strahlendem Sonnenschein, aber winterlich kühlen Temperaturen baten wir unsere Ballbotschafter und Ballbotschafterinnen am 29. November 2016 für unser traditionelles Gruppenfoto auf den Balkon des Festsaals im Wiener Rathaus.

Belohnt werden wir mit heiteren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern neben Ballorganisor OLIVER LEHMANN und Wissenschaftsstadtrat ANDREAS MAILATH-POKORNY, der Mitglied des Ehrenpräsidiums unseres Balls ist, perfekt in Szene gesetzt von Fotografin SABINE HAUSWIRTH. Sie alle zeigen die Vielfalt und Internationalität von Wiens Wissenschaft und Forschung – und unterstützen mit ihrer Ballbotschaft den »Spaß mit Anstand und Tanz mit Haltung«.

Archäologe und Wissenschaftler des Jahres WOLFGANG NEUBAUER erklärte uns zum Beispiel, dass ein Ball als Ritual zu verstehen ist, und für ein solches gelten eigene Regeln: »Rituale enden immer in Festen, in deren Rahmen die Aktionen gezielt vom Alltag getrennt werden und wir damit die normativen Grenzen unserer üblichen Existenz überschreiten.« Damit haben Sie die wissenschaftliche Legitimation dafür, beim Ball ein wenig über die Stränge zu schlagen. Für Computerwissenschaftlerin und Dekanin STEFANIE RINDERLE-MA verbindet unser Event in glänzender Weise die Faszination Wissenschaft mit dem Zauber eines gesellschaftlichen Ereignisses wie einem Wiener Ball.

Und dass »etwas Glamour und Feiern ohne Bedingungen genau das ist, was die Wissenschaft heute braucht«, betont die Sozialanthropologin und Modekuratorin TEREZA KULDOVA. Auch Molekular- und Systembiologe GIULIO SUPERTI-FURGA begrüßt den Ball als tolle Möglichkeit, um »auf die Wichtigkeit von Wissenschaft für die Gesellschaft hinzuweisen, und Erfolge in der Forschung mit KollegInnen, aber auch mit der Öffentlichkeit zu feiern«. OLIVER HOLLE, Gründer und CEO von Speedinvest, ist sich sicher: »Die ganze Welt beneidet Wien ob seiner stilvollen Ballnächte.« Eine solche dafür zu nutzen, um auch auf Wiens Top-Universitäten und die aufstrebende Start-up-Szene hinzuweisen und diese miteinander zu vernetzen, unterstützt er mit seinem Tanz auf unserem Ballparkett.

Despite frosty temperatures, our ball ambassadors joined ball organizer Oliver Lehmann and Andreas Mailath-Pokorny, city councillor for science, on November 29 for the traditional group photograph on the balcony of the Vienna City Hall's festival hall. They show how diverse and international science and research in Vienna is, and support the »decent fun – dance with an attitude«.

Auf dem Bild (v. l.): Archäologe und Wissenschaftler des Jahres Wolfgang Neubauer (Uni Wien), Photonik-Physiker Karl Unterrainer (TU Wien), Wissenschaftsstadtrat Andreas Mailath-Pokorny, Computerwissenschaftlerin und Dekanin Stefanie Rinderle-Ma (Uni Wien), Ballorganisor Oliver Lehmann, Pharmazeutin Sabine Glasl-Tazreiter (Uni Wien), Sozialanthropologin und Modekuratorin Tereza Kuldova (Universität Oslo), Molekular- und Systembiologe Giulio Superti-Furga (Center for Molecular Medicine der Österreichischen Akademie der Wissenschaften), Oliver Holle (Speedinvest); Tanzpaar der Tanzschule Chris

Ballonsponsoren



Ballpartner



Ausgezeichnete Medizin

Die Gendermedizinerin Alexandra Kautzky-Willer wurde Anfang Jänner zur Wissenschaftlerin des Jahres 2016 ernannt. Diese Auszeichnung vom Klub der Bildungs- und WissenschaftsjournalistInnen würdigt jährlich Forscherinnen und Forscher, die es besonders gut verstehen, ihre Forschung der Öffentlichkeit verständlich zu machen und den Stellenwert von Österreichs Forschung zu heben. Kautzky-Willer wurde vor allem für ihre Vermittlungsarbeit ausgezeichnet. Die Internistin hat sich in ihrer Tätigkeit zunehmend der geschlechterspezifischen Medizin zugewandt und wurde 2010 zur ersten Professorin für Gendermedizin in Österreich. Seither gibt es beachtliche Fortschritte bei der Berücksichtigung des wichtigen Faktors »Geschlecht« in der Medizin. Nach bewährter Tradition lädt das Veranstaltungskomitee die Wissenschaftlerin des Jahres 2016 zum Wissenschaftsball ein.



Gut gestylt

Nicht mit dem Ball-Styling fertig geworden? Am Wissenschaftsball kann man trotzdem pünktlich erscheinen: Dank talentierter Lehrlinge der Berufsschule für Haar- und Körperpflege können sich die Gäste in unserem Stylingcorner entspannt zurücklehnen und sich mit Frisuren und Make-up verwöhnen lassen. Auch wenn sich die kunstvolle Hochsteckfrisur im Laufe der rauschenden Ballnacht lösen und selbst das beste Make-up nach schwungvollen Tänzen der einen oder anderen Korrektur bedarf, ist man hier an der richtigen Adresse.



Fotos Roland Ferrigato, Shutterstock, WARDA

Fotos Sabine Hauswirth, Mario Lang, Shutterstock

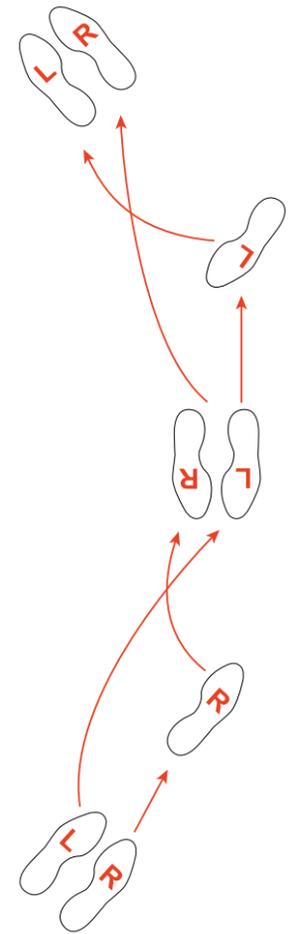


Im richtigen Takt

Jeder gute Ball braucht eine würdige Eröffnung. Daher setzt der Wissenschaftsball auch heuer wieder auf das Jungdamen- und Jungherrenkomitee der Tanzschule Chris. Österreichs erste Fünf-Sterne-Tanzschule unter der Leitung von Chris Lachmuth steht für professionellen Unterricht in gemütlicher Atmosphäre und ist eine der besten Adressen für all jene, die Walzer und Foxtrott noch nicht perfekt beherrschen.

»This ball illustrates in a singularly Viennese fashion that Vienna has become the focal point of science in Central Europe.«

Eric Kandel, Ehrengast des Wissenschaftsballs 2016. Der amerikanische Neurowissenschaftler österreichischer Herkunft wurde 2000 für seine Forschung mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.



Fast immer komisch

Das wunderbare Plakat des diesjährigen Balls, das auch zum Titelbild dieses Magazins gekürt wurde, stammt vom Wiener Künstler Thomas Kriebaum. Dieser sagt über sich selbst, er zeichne nahezu ausschließlich komisch und für praktisch jegliche Verwendung. Viele kennen Kriebaums oft sozialkritische Comics und Cartoons aus dem Augustin, für den er eigens die Figur des Gustl auf der Parkbank erfunden hat. Für unser Plakat lässt der Zeichner Einsteins junge Nachfolger das Tanzbein schwingen – deren tänzerisches Können ist allerdings relativ.



HELVETIA
UHREN und GOLD
SEIT 1880



Taborstr. 36
A-1020 Wien
www.helvetia.cc



»Engendering a spirit of unity, this ball is not only a source of cultural pleasure, but it also allows us to think together and think bigger and hence to decide which battles are really worth fighting.«

Tereza Kuldova ist Gastwissenschaftlerin am Institut für Kultur- und Sozialanthropologie der Universität Wien. Außerdem ist sie auch als Modekuratorin tätig.

Glänzend beringt

Wer gerne für einen guten Zweck sein Glück im Spiel versucht, ist heuer wieder am Roulettetisch der Casinos Austria an der richtigen Adresse. Alle Einnahmen gehen wie auch im Vorjahr vollständig an die Flüchtlingsinitiative MORE. Unter allen SpenderInnen verlosen wir außerdem einen wunderschönen Brillantring, zur Verfügung gestellt von der Firma Helvetia. Der großzügige Juwelier steuert weiters als Damenspende Gutscheine für hochwertige Damenuhren bei, einzulösen in der Filiale Taborstraße 36-38, 1020 Wien. Herzlichen Dank!



In bester Lage

Bereits zum zweiten Mal waren wir mit unserem Ballbüro beim Hauptverband des Österreichischen Buchhandels zu Gast. Das Organisationskomitee empfing hier an bester Adresse die zukünftigen Gäste des Balls: Denn in einer der kleinen, feinen Gässchen hinter dem Stephansdom liegt das Palais Fürstenberg. Hier in der **Grünangerergasse 4** trafen sich nun für einige Wochen Bücher- und Ballfreunde im charmanten Ambiente des um 1720 erbauten Palais. Wir danken für die Gastfreundschaft!



Fotos Sabine Hauswirth

Kurz und gut

Sondervorstellung

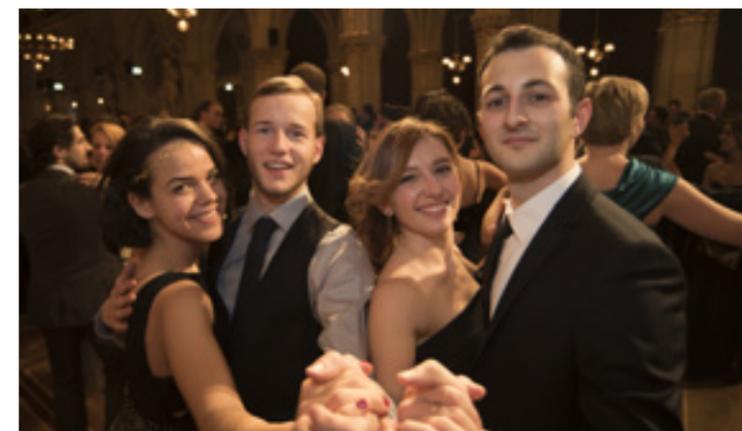
Am Dienstag, den 17. Jänner 2017, luden wir in Zusammenarbeit mit 20th Century Fox zu einer »Wiener Ball der Wissenschaften«-Premiere des Films »Hidden Figures - Unerkannte Heldinnen«. Das Publikum im Hollywood Megaplex im Wiener Gasometer war begeistert von der Geschichte der afroamerikanischen Mathematikerin Katherine Johnson und ihren Mitstreiterinnen gegen Rassen- und Geschlechtergrenzen.

Mehr zum Film gibt es auf den Seiten 32-34.



»Die Wissenschaft und die Medienlandschaft sind eng miteinander verknüpft, Wissenschaftler brauchen Medien, um ihre Botschaften zu transportieren. Medien bringen Erkenntnisse und Fortschritte aus dem Elfenbeinturm in die Gesellschaft, machen bahnbrechende Forschungsergebnisse zu Breaking News und demokratisieren dadurch das Wissen.«

Uschi Pöttler-Fellner, Journalistin und Herausgeberin



Gut getroffen

Professionelle Ballfotos sind immer eine schöne Erinnerung! Wir bieten zwei Bezugsquellen, bei denen man für den Wissenschaftsball fündig wird: Die kostenfreien Bilder unseres Partners Warda finden sich ab 29. Jänner unter **warda.at/fotos**. Kostenpflichtige Fotos der Firma »Die Eventfotografen« kann man hier ansehen und downloaden: **www.die-eventfotografen.at** Selfies und eigene Fotos hochladen? Geht auf Instagram unter **@sciball**.

Fotos Olga Rubio Dalmau, Twentieth Century Fox, WARDA

Exzellenz mit Tradition

Die Stadt Wien als Hochschulstandort steht heute nicht nur für eine lange Tradition, sondern auch für internationale Exzellenz.

von Katharina Tyran

Bereits seit über 650 Jahren ist mitten in Wien das Wissen zu Hause: 1365 wurde die Alma Mater Rudolphina Vindobonensis gegründet. In ihrer langen Geschichte hat sich die Universität Wien seit dem 14. Jahrhundert zur größten Hochschule Österreichs und im gesamten deutschsprachigen Raum entwickelt. Heute studieren hier unter der Leitung von Rektor HEINZ ENGL knapp 95.000 Studierende eines der 187 angebotenen Fächer. Die Hauptuni zeigt damit exemplarisch, was für den gesamten Wissenschaftsstandort Wien gilt: Die Stadt ist eine der führenden Hochschul- und Forschungsstätten in Österreich, aber auch im europäischen Vergleich. Denn Wiens Wissenschaft ist groß und vielfältig. Derzeit studieren, forschen und lehren hier mehr als 230.000 Menschen an neun Universitäten, sechs Fachhochschulen und vier Privatuniversitäten. Dabei decken sie alle ein breites Spektrum an Fachrichtungen ab. Angefangen von Forschern der Life Sciences und der Medizin, über Informations- und Kommunikationstechnologien, bis hin zu Mathematikern und Physikern, und natürlich auch Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaftler – sie alle arbeiten hier auf höchstem Niveau.

Ausgezeichnet und gefördert

Der Wissenschafts- und Forschungsstandort Wien besticht vor allem auch mit Exzellenz. Im harten Kampf um Fördermittel kann sich die Stadt regelmäßig gut behaupten. 60% der Mittel aus den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) gingen 2015 in die österreichische Hauptstadt. Das entspricht einer Fördersumme von rund 120 Millionen Euro, die für Spitzenforschung verwendet werden kann. Ebenso geht ein großer Teil der START-Preise regelmäßig an Wiener Forscherinnen und Forscher, ebenso wie die meisten Wittgenstein-Preise des FWF. Auch europaweit weiß man, dass Wissen in Wien Förderung verdient. Knapp zwei Drittel der ERC-Grants, der höchst dotierten Förderpreise der Europäischen Union, in Österreich gehen an Wiener Forschungsinstitutionen. In den Life Sciences sind es sogar 80%. Gerade dieser Bereich ist es, auf den die Stadt Wien als strategischen Schwerpunkt setzt und der als Aushängeschild der heimischen Wissenschaft gilt. An führenden Universitäten wie der BOKU, der Medizinischen und der Veterinärmedizinischen Universität, an der Technischen Universität und an vielen weiteren Forschungseinrichtungen werden alle Facetten der Life Sciences auf höchstem Niveau von Top-ForscherInnen untersucht. Im medizinischen Bereich gibt es auch starke und gute Kooperationen mit diversen Unternehmen: Bei der Weiterentwicklung von Arzneimitteln, Impfstoffen und anderen Medizinprodukten verspricht diese enge Zusammenarbeit bahnbrechende Innovationen.





Der Kuppelsaal der Technischen Universität Wien

Es sind nicht nur die traditionellen Universitäten Wiens, die den Wissenschaftsstandort so stark machen. Gerade in den letzten Jahren haben sich auch die Fachhochschulen in Wien stark etabliert und bieten innovative Studiengänge für junge Menschen mit Ambitionen an. Und auch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sorgen für die wichtige Vernetzung in- und ausländischer WissenschaftlerInnen ebenso wie für Kooperationen und Verknüpfungen verschiedenster Fachrichtungen und Bereiche.

Innovative Strategien

Wie wichtig der Stadt Wien Forschung, Technologie und Innovation sind, zeigt die Strategie »Innovatives Wien 2020«. Die Stadt hat sich drei große Ziele gesetzt: Erstens soll Wien als Stadt der Chancen gestärkt werden, indem optimale Voraussetzungen geschaffen werden, um das Innovationspotenzial der Metropole zu entfalten. Zweites erklärtes Ziel ist eine innovative Stadtverwaltung. Damit bekennt sich die Stadt zur Innovationsfreudigkeit der öffentlichen Hand und zur Rolle als Gestalterin, Nachfragerin und Nutzerin von Innovation. Und drittens schafft Wien ein innovatives Milieu und setzt auf Kooperation und Offenheit, um einen perfekten Ort für Begegnung zu schaffen.

Dass die Stadt mit ihren Strategien und Zielen auf einem guten Weg ist, sieht man schon jetzt. Für viele renommierte Forscherinnen und Forscher aus dem Ausland wurde die österreichische Hauptstadt zu einem neuen Arbeits- und Lebensmittelpunkt. Dass

sie sich alle hier gut aufgehoben und zu Hause fühlen, liegt an der tollen Mischung, die Wien bietet: international sichtbare und anerkannte Wissenschaft gepaart mit einer grünen Stadt voller Kultur und Unterhaltung auf höchstem Niveau. Bunt, vielseitig, aufregend und voller Wissen(schaft) – kein Wunder, dass Wien regelmäßig zu den lebenswertesten Städten weltweit zählt. Wo man Wissen überall in Wien findet? Das zeigen wir auf unserem Datenposter auf den Seiten 18 und 19.

EXCELLENCE - WITH A TRADITION: Since the University of Vienna was founded in 1365, knowledge has been at home in the heart of Vienna. Now, the university is the largest in the German-speaking region, and Vienna itself a leading higher education and research centre in Europe. Over 230,000 people study, teach, or do research at one of the city's nine universities, six universities of applied sciences, and four private universities. The »Innovative Vienna 2020« strategy reflects the importance of science and research for Vienna.

Fotos Stefan Joham, Thomas Lehmann, IST Austria

»Es sind nicht nur die traditionellen Universitäten Wiens, die den Wissenschaftsstandort so stark machen. Gerade in den letzten Jahren haben sich auch die Fachhochschulen in Wien stark etabliert und bieten innovative Studiengänge für junge Menschen mit Ambitionen an.«



Das IST Austria in Klosterneuburg: Internationale Spitzenforschung in Kooperation mit den Universitäten im Großraum Wien.



Daniel Löcker ist neuer Leiter des Wissenschafts- und Forschungsförderungsreferates

Seit Oktober 2016 leitet Daniel Löcker das Referat für Wissenschafts- und Forschungsförderung in der Kulturabteilung der Stadt Wien. Dieses Referat ist beim Stadtrat für Wissenschaft, Kultur und Sport, Andreas Mailath-Pokorny, angesiedelt, in dessen Büro Daniel Löcker 15 Jahre tätig war. Unter dem Motto »Wissenschaft findet Stadt« umfasst die Wissenschaftsförderung Wiens die Unterstützung verschiedenster Institutionen, wie zum Beispiel die Akademie der Wissenschaften, aber auch die Förderung zahlreicher mittlerer und kleinerer Forschungsvorhaben.

Zudem ist Löcker Generalsekretär von fünf Wiener Wissenschaftsfonds, die Projekte im Bereich der Wiener Universitäten sowie der Akademie der Wissenschaften ausloben. Auch kleinere Förderungen, wie zum Beispiel Forschungsstipendien, Druckkostenzuschüsse, Beiträge zu Konferenzen und Symposien werden laufend vergeben. Weiters ressortieren bei ihm das Wien Museum mit seinem Neubauvorhaben am Karlsplatz, das Jüdische Museum Wien und zahlreiche weitere Museen. Daniel Löcker ist stellvertretender Leiter der Kulturabteilung der Stadt Wien.

Wissen in Wien



In Wien leben Menschen aus **183 Nationen**, die insgesamt **250 Sprachen** sprechen. Die **Hälfte der Stadt ist Grünfläche!** Wien hat über **200 Museen**, mehr als **100 Theater** und eine **Stadtbibliothek mit 1,5 Millionen Medien!** – Auf **179 Wiener Linien** kommt man immer gut durch die 400 km² große Stadt und zu den mehr als **2.500 Kaffehäusern**, rund **160 Clubs** und unzähligen Lokalen und Bars.

Wien ist international, vielseitig, grün und voller Wissen: Diese Mischung sichert Wien regelmäßig Spitzenplätze in Rankings in puncto Lebensqualität. Wo in dieser ausgezeichneten Stadt überall die Wissenschaft zu Hause ist, und was Wien sonst noch so zu bieten hat, finden Sie hier!

- | | |
|---|---|
| <p>01 Universität Wien
— gegründet 1365
— 95.000 Studierende
— 9.700 MitarbeiterInnen
— 187 Studien</p> <p>02 Medizinische Universität Wien
— gegründet 1365/2004
— 8.000 Studierende
— 5.500 MitarbeiterInnen</p> <p>03 Universität für Musik und darstellende Kunst
— gegründet 1817
— 3.000 Studierende
— 850 MitarbeiterInnen</p> <p>04 Universität für angewandte Kunst Wien
— gegründet 1867
— 1.650 Studierende
— 730 MitarbeiterInnen</p> <p>05 Akademie der bildenden Künste Wien
— gegründet 1692</p> <p>06 Technische Universität Wien
— gegründet 1815
— 29.140 Studierende
— 4.800 MitarbeiterInnen</p> <p>07 Lauder Business School
— gegründet 2003</p> <p>08 Modul University Vienna
— gegründet 2007
— 600 Studierende
— 100 MitarbeiterInnen</p> <p>09 Pädagogische Hochschule Wien
— gegründet 2007</p> <p>10 Ferdinand Porsche Fern-Fachhochschule
— gegründet 2006</p> <p>11 FH Technikum
— gegründet 1994
— 4.000 Studierende</p> <p>12 Fachhochschule des BFI Wien
— gegründet 1996
— 2.100 Studierende
— 110 MitarbeiterInnen</p> | <p>13 FH Wien der WKW
— gegründet 1994
— 2.400 Studierende</p> <p>14 Webster Universität Vienna
— gegründet 1981
— 530 Studierende</p> <p>15 Musik und Kunst Privatuniversität der Stadt Wien
— gegründet 1945/2005
— 860 Studierende</p> <p>16 ÖAW - Österreichische Akademie der Wissenschaften
— gegründet 1847
— 1.450 MitarbeiterInnen</p> <p>17 FH Campus Wien - University of Applied Sciences
— gegründet 2001
— 5.400 Studierende</p> <p>18 IIASA - International Institute for Applied Systems Analysis
— gegründet 1972
— 200 Wissenschaftler aus 35 Ländern</p> <p>19 Wirtschaftsuniversität Wien
— gegründet 1898
— 23.310 Studierende
— 2.370 MitarbeiterInnen</p> <p>20 Sigmund Freud Privatuniversität Wien
— gegründet 2005
— 2.000 Studierende</p> <p>21 Veterinärmedizinische Universität Wien
— gegründet 1765
— 2.300 Studierende
— 1.200 MitarbeiterInnen</p> <p>22 IST - Institute of Science and Technology Austria
— gegründet 2007
— 570 MitarbeiterInnen</p> <p>23 Universität für Bodenkultur
— gegründet 1872
— 12.700 Studierende
— 2.630 MitarbeiterInnen</p> <p>24 Vienna Biocenter
— gegründet 1988
— 1400 ForscherInnen aus 40 Nationen</p> |
|---|---|

MORE - Die Flüchtlingsinitiative der Universitäten

Auch beim heurigen Ball können unsere Gäste am Roulettetisch der Casinos Austria ihr Glück versuchen und für einen guten Zweck spielen.

von Katharina Tyran

Im September 2015 rief die uniko, die österreichische Universitätskonferenz, die MORE-Initiative ins Leben. Die Idee: Viele junge Menschen, die nach einer Flucht aus ihrer Heimat in Österreich angekommen sind, bergen Potentiale und Wissen, die es zu fördern und nutzen lohnt. Wenn eine sichere Unterbringung, Essen und medizinische Versorgung gewährleistet sind, gilt es den Geflüchteten auch Zukunftsperspektiven zu eröffnen. Der Wiener Ball der Wissenschaften unterstützt auch 2017 wieder diese tolle Initiative: Alle Einnahmen des Roulettetischs der Casinos Austria gehen an MORE. Wenn die Ballgäste also fleißig auf Rot, Schwarz oder ihre Lieblingszahl setzen und auf ihr Glück hoffen, unterstützen sie ein Projekt, das sich der Zukunft junger Menschen verschrieben hat, die auf der Suche nach einem besseren und sicheren Leben ihre Heimat verlassen mussten.

Unterstützung auf mehreren Ebenen

Die Flüchtlingsinitiative der Universitäten hat es sich zum Ziel gesetzt, jungen Menschen nach Krieg und Flucht den Zugang zu Bildung zu ermöglichen. Alle 21 öffentlichen Universitäten an den sieben Universitätsstandorten sind an dieser Initiative beteiligt. Für die jungen Menschen mit Fluchthintergrund bietet MORE mehrere sich ergänzende Schienen an: In den MORE-Kursen können AsylwerberInnen und Asylberechtigte am Universitätsleben teilnehmen und Sprachkurse, Vorlesungen oder künstlerische Studienangebote besuchen. Zusätzlich gibt es mit MORE-Perspectives die Gelegenheit für geflüchtete WissenschaftlerInnen und KünstlerInnen, sich mit Kolleginnen und Kollegen an den österreichischen Universitäten auszutauschen. Die MORE-Activities als niederschwelliges Angebot haben sich zum Ziel gemacht, interkulturelle Kommunikation und Integration zu fördern.

Für den Erfolg von MORE ist meist ehrenamtliches Engagement entscheidend. Bisher wurde mehr als 1.700 Studierenden ermöglicht, an Kursen und Vorlesungen teilzunehmen. Außerdem konnten auch viele Studierende finanziell mit dem MORE-Semesterpaket unterstützt werden: Wissbegierigen jungen Geflüchteten, die nicht in der Nähe eines Universitätsstandorts wohnen und sich die Anfahrt nicht leisten können, oder jenen, die sich den Kauf eines Lehrbuchs nicht leisten können, wird hier mit einem Zuschuss geholfen.



»Eine der wichtigsten Erkenntnisse, die ich vom MORE-Projekt gelernt habe, ist die Notwendigkeit, immer über den Tellerrand zu schauen. Diese Haltung wird auch mein Studium prägen.«

Mustafa, 26 Jahre

Foto Mustafa Aljumeil



»The starting package helped me to get to the university more easily.«

Wakili, 22 Jahre

Integration durch Bildung

Diese Angebote ermöglichen es zum Beispiel einem jungen Juristen aus dem Irak, sein Studium an der Johannes Kepler Universität Linz in Angriff zu nehmen. Der 26-jährige MUSTAFA kam über die Balkanroute nach Österreich: »Es dauerte einen Monat von der Türkei nach Österreich. Mit dem Boot bin ich von der Türkei nach Griechenland gefahren. Von Griechenland bin ich zu Fuß nach Mazedonien und Serbien gegangen. Und von Serbien nach Österreich bin ich mit 100 Personen gefahren, die alle in einem LKW zusammen waren. Darunter waren Kinder, Frauen und ältere Menschen.« Im Irak hatte MUSTAFA als Anwalt gearbeitet, in Linz will er jetzt Jus studieren. Für ihn war das Projekt MORE nicht nur eine Gelegenheit, Deutsch zu lernen, sondern erleichterte durch studentische Aktivitäten, wie zum Beispiel den Open Community Space, auch seine Integration, wie er selbst betont.

Ohne den Fahrtkostenzuschuss hätte auch der 22-jährige WAKILI sein Wirtschaftsstudium nicht wieder aufnehmen können. Vor seiner Flucht aus Kabul studierte er im Bachelor Business Administration. Nun lebt er in Kärnten, in Villach. Durch das MORE-Semesterpaket kann er schon im dritten Semester sein Studium an der Alpe Adria Universität Klagenfurt fortsetzen und pendelt zwischen Villach und der Kärntner Landeshauptstadt. Ohne den Zuschuss wären die teuren Fahrten für ihn nicht möglich.

Sprachkurse für neue Perspektiven

Auch an der Universität Salzburg ermöglichte das Angebot der MORE-Initiative einer jungen Studentin, Deutsch zu lernen, um so wieder studieren zu können. Die 23-jährige SUZDAR stammt eigentlich aus dem Norden Syriens. Ihre Familie zog nach Damaskus, da es hier mehr Ausbildungs- und Arbeitsmöglichkeiten gab. Die junge SUZDAR zählte zu den besten Studierenden der Medizintechnik, bevor der Krieg ausbrach. Nach dem zweiten Studienjahr und Praktika in mehreren Krankenhäusern musste sie aber im November 2015 zusammen mit ihrer Familie fliehen. Nun leben sie in Salzburg, wo SUZDAR an der Universität inskribiert ist und einen Deutschkurs besucht, um weiterstudieren zu können: »Deutsch an der Uni

MORE THE UNIVERSITIES' REFUGEE INITIATIVE: In September 2015, Universities Austria started MORE. The initiative seeks to give refugees new prospects for their future by providing access to education. 1,700 students have taken part in courses and lectures through MORE so far. Additionally, students have been supported financially with subsidies for transport and textbooks. Proceeds of the roulette table by Casinos Austria at the Vienna Ball of Sciences will go to MORE.

Foto MORE



Spielend gewinnen - für sich und für Flüchtlinge

»Ich bin sehr glücklich, dass ich an der Uni in Salzburg Deutschkurse besuchen darf, weil ich sehr nette Studienkollegen und eine sehr nette und gute Lehrerin habe. Hier fühle ich mich sicher und willkommen.«

Suzdar, 23 Jahre



zu lernen, bedeutet sehr viel für mich und ich lerne sehr viel. Ich möchte mein Ziel unbedingt erreichen. Ein Traum würde für mich in Erfüllung gehen, wenn ich in Österreich, in diesem friedlichen Land, wo alle Menschen frei und in Sicherheit sind, studieren könnte. In Salzburg würde ich gerne Mikrobiologie studieren. Danke für die Hilfe, die ich und meine Familie von Österreich bekommen haben.«

Wir freuen uns, die MORE-Initiative auch beim kommenden Ball wieder als Partner unterstützen zu dürfen und so jungen Menschen mit Fluchterfahrung eine neue Perspektive bieten zu können!

uniko.ac.at/projekte/more

Fotos SimonHaigermoser / UniSalzburg, WARDA



mehr
wien
zum
leben.

Ihre LEBENSQUALITÄT ist unsere Aufgabe.

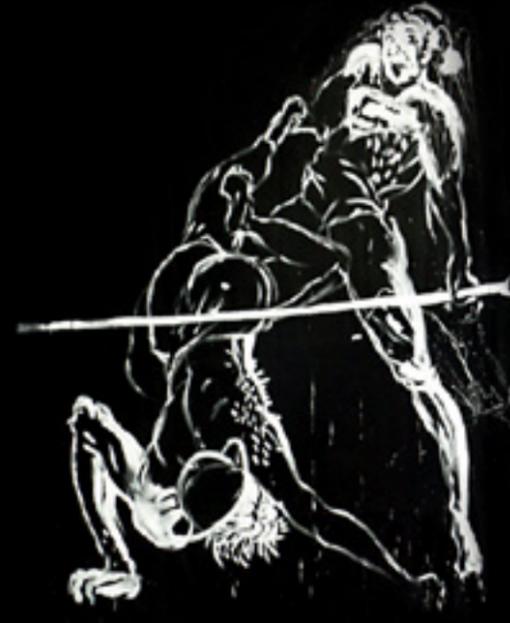
Kultur, Immobilien, Logistik und Medien:
Die Wien Holding schafft Lebensqualität für unsere Stadt. 365 Tage im Jahr zu jeder Zeit an jedem Ort. Für alle Wienerinnen und Wiener.

www.wienholding.at



mehr wien zum leben.
wienholding

Ein Unternehmen der Stadt#Wien



»Heuer, beim dritten Wiener Ball der Wissenschaften, setzen wir – nach Technik und Architektur – auf Kunst.«

Die Kunst der ausgelassenen Stimmung

Die Balldiskotheek zeigt in ihrer Gestaltung heuer eindrucksvolle Kunstwerke auf überdimensionalem Molton.

Dass sich tanzende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nicht mit einer gewöhnlichen Balldiskotheek zufriedengeben, sondern zu groovenden Tunes auch ein besonderes Ambiente zu schätzen wissen, hat sich bereits bei den vergangenen beiden Wissenschaftsbällen gezeigt. 2016 schickten wir unsere Gäste auf einen Zeitsprung in das 13. Jahrhundert und ließen sie in der Virgilkapelle shaken, im Jahr davor gab es die gefeierte Quantendisco mit der weltweit größten Simulation des Doppelspaltexperiments. Nach Technik und Architektur setzen wir heuer, beim 3. Wiener Ball der Wissenschaften, auf Kunst.

Drei kreative Köpfe gestalten Discowände

Denn die Wände der Balldisco wurden von drei jungen Künstlern gestaltet, die alle Studierende an der Akademie der bildenden Künste Wien sind: Verantwortlich für den Entwurf und die Ausführung der überdimensionalen Wandmalereien sind die Künstler LINUS PAMP, MAXIMILIAN MUCHA und PURYA ALIMIRZAEI. Die drei kreativen Köpfe studieren zusammen an der Akademie im Fachbereich »Gegenständliche Malerei« am Institut für bildende

THE ART OF HIGH SPIRITS: The scene for this year's ball disco is set by three oversized wall paintings. The 5 x 40m paintings on Molton were designed by three young artists studying at the Academy of Fine Arts Vienna. The trio produced highly different work, from a very expressive, nearly abstract painting by Maximilian Mucha, a lyrical, poetic work and playful expression by Purya Alimirzaee, to a reduced colour palette and precise formal expression by Linus Pamp.



»Die Einladung an uns, die Wände der Balldisco beim diesjährigen Wissenschaftsball zu gestalten, stellte die Studierenden vor eine ungewöhnliche und doch reizvolle Aufgabe. Nach kurzer Überlegung hat sich ein Trio gebildet, welches ein Konzept und Entwürfe für die Arbeiten entwickelte.«

Christoph Rodler, Fachbereich für gegenständliche Malerei

Kunst. Unter der Leitung von Univ.-Prof. KIRSI MIKKOLA wird den Studierenden hier ein strukturierter Rahmen für eine intensive Auseinandersetzung mit Fragen zeitgenössischer Kunstproduktion geboten. Die gegenständliche Malerei galt in der Moderne als »Leitmedium« und ausgehend von dieser Idee und Geschichte werden in dieser Klasse formale, methodische und theoretische Vorgehensweisen im Sinne eines erweiterten Kunstbegriffs diskutiert. Entscheidend dabei ist, dass die Studierenden eine eigenständige künstlerische Position entwickeln.

Verschiedene malerische Stile versprechen eindrucksvolle Ergebnisse

CHRISTOPH RODLER vom Fachbereich für gegenständliche Malerei an der Akademie der bildenden Künste sagt: »Die Einladung an uns, die Wände der Balldisco beim diesjährigen Wissenschaftsball zu gestalten, stellte die Studierenden vor eine ungewöhnliche und doch reizvolle Aufgabe. Nach kurzer Überlegung hat sich ein Trio gebildet, welches ein Konzept und Entwürfe für die Arbeiten entwickelte.«

Die beteiligten Künstler MAXIMILIAN MUCHA aus Deutschland, PURYA ALIMIRZAEI aus dem Iran und LINUS PAMP aus Schweden, sind drei Künstler ganz unterschiedlicher Ausprägung. Von einer sehr expressiven, kräftigen figurativen bis ins Abstrakte gehenden Malerei bei MUCHA über ein lyrisches, poetisches Kolorit und einen spielerischen Ausdruck bei ALIMIRZAEI bis zu

einer reduzierten, fast monochromen Farbpalette und sehr präziser Formensprache bei PAMP war ein sehr breites Spektrum malerischer Interpretationsmöglichkeiten gegeben. Dieses Zusammenspiel verschiedener malerischer Stile und Bildfindungen ist für alle Beteiligten und auch für den Fachbereich insgesamt eine spannende Konstellation und verspricht eindrucksvolle Ergebnisse der Zusammenarbeit. Die drei Künstler konnten sich in ihrer Motivgestaltung frei entfalten, da es keine Vorgabe für die Bildmotive gab und in die Entscheidungen und den Entstehungsprozess nicht eingegriffen wurde. Ebenfalls inspirierend und vitalisierend war für MUCHA, ALIMIRZAEI und PAMP die Herausforderung, eine Bildfläche in der Größe von 5 x 40 Metern zur Verfügung zu haben.

Die künstlerisch gestalteten Molton-Bahnen versprechen eine besondere Stimmung in der Balldisco entstehen zu lassen, denn der durch das gemeinsame Arbeiten evozierte Animationsprozess ist auch für die Betrachter noch spürbar und dem »Zweck« der Malerei als Umgebung einer Disco auch angemessen.

Die Arbeiten sind freundlicherweise vom Institut für bildende Kunst unterstützt worden, das den großen Mehrzwecksaal im Atelierhaus Lehargasse zur Verfügung gestellt hat.

Infos:

www.akbild.ac.at/Portal/institute/bildende-kunst/fachbereiche/gegenstaendliche-malerei/

Fotos Christoph Rodler



Wie bringt man nerdige Wissenschaftler zu coolen Moves?

Man engagiert die richtigen DJs für die Balldisco! Dieses Jahr setzt der Wissenschaftsball auf zwei Stimmungskanonen der österreichischen Kunst- und Kulturszene: Maik Novotny und Tex Rubinowitz.

Man kennt beide als wortgewandte Autoren und Journalisten, von FM4 und vom Falter, als geniale Zeichner – und als begnadete Discjockeys mit Vorliebe für rare, aber feine Scheiben. Die beiden gebürtigen Deutschen, die Österreich schon seit Jahren lebens- und kommentierbarer finden, mischten die heimische Szene schon einige Male auch an den Turntables auf. Ob im Club U am Wiener Karlplatz oder als Rahmenprogramm bei der jährlichen Verleihung des Bachmann-Preises – mit dem Tex Rubinowitz 2014 übrigens auch ausgezeichnet wurde – wenn **Maik und Tex** ihre Single-Sammlungen auspacken, sind feinsten Sound und tanzbare Beats vorprogrammiert. Denn unsere DJs lassen die Tanzfläche noch ganz old-school beben und legen richtige Platten auf richtigen Plattenspielern auf!

Und damit die beiden zwischendurch auch mal ein wenig das Tanzbein schwingen können, gibt es ein DJ-Gastspiel von Fred Schreiber. Wie schon im letzten Jahr wird der Moderator und Musiker, der mit Formaten wie »Sendung ohne Namen« und »Willkommen Österreich« bekannt wurde, für musikalische Abwechslung in der Disco sorgen.

Wir freuen uns schon auf beste Stimmung und ausgelassene Tanzeinlagen in unserer künstlerisch gestalteten Balldisco!



Leuchtendes Parkett

Beim Ball 2017 wird das Tanzparkett bei der Eröffnung auf ganz besondere Weise illuminiert.

Von Karl Unterrainer und Katharina Tyran

Bei jedem Ball strahlen sie gleich zu Beginn um die Wette: die Tänzerinnen und Tänzer des Jungdamen- und Jungherrenkomitees. Doch beim heurigen Eröffnungswalzer wird das Funkeln in den Augen besonders betont und verstärkt: das Tanzparkett wird auf unerwartete Weise mit LED-Leuchten illuminiert. Diese ungewöhnliche Leuchte entstand Anfang der 1960er-Jahre und war zunächst noch sehr begrenzt im Einsatz, da sie zu wenig Lichtausbeute abgab. Über die Jahrzehnte wurde die Lichtquelle aber technisch immer weiter adaptiert und verbessert. 1989 stellten der japanische Elektrotechniker ISAMU AKASAKI und der japanische Physiker HIROSHI AMANO das erste Mal blaue Leuchtdioden her, wie wir sie heute kennen. Dafür erhielten die beiden zusammen mit ihrem Kollegen SHUJI NAKAMURA, der unabhängig von den beiden ebenfalls an dieser Technologie arbeitete, 2014 den Nobelpreis für Physik verliehen, »für die Erfindung effizienter blauer Leuchtdioden, mit denen helle und energiesparende weiße Lichtquellen möglich wurden.« Seither sind LED-Leuchten aus dem Alltagsgebrauch gar nicht mehr wegzudenken.

Revolutionäres Leuchtmittel

Wie genau LED-Leuchten funktionieren, erklärt Prof. KARL UNTERRAINER, Direktor des Instituts für Photonik der Technischen Universität Wien:

Die Leuchtdiode oder LED (englisch für light emitting diode) ist ein Halbleiterbauelement. Die Lichterzeugung in der Leuchtdiode unterscheidet sich völlig von anderen Leuchtmitteln, bei denen das von der Kerze bekannte Prinzip der thermischen Emission zur Anwendung kommt. In der Leuchtdiode werden Photonen durch einen Quantenübergang von Elektronen (und Löchern) erzeugt. Dazu ist keine hohe Temperatur, sondern nur eine elektrische Zufuhr von Elektronen (sowie Löchern) notwendig. Das erreicht man mit einer Diode, die aus zwei unterschiedlich dotierten Halbleiterschichten besteht. Unter angelegter elektrischer Spannung fließen die Elektronen von einer Schicht sowie die Löcher von der anderen in den Übergangsbereich. Dort emittiert idealerweise jedes Elektron durch Rekombination mit einem Loch ein Photon und verliert dabei genau die durch die elektrische Spannung erlangte Energie. Die Energieeffizienz ist daher mit mehr als 70% sehr hoch. Die Wellenlänge des erzeugten Lichts ergibt sich aus dem Unterschied der Energieniveaus der Elektronen und Löcher, die durch die Kristallstruktur bestimmt sind.

Damit ist die Farbe des emittierten Lichts (bzw. die Wellenlänge des erzeugten Lichts) durch den jeweiligen Halbleiter definiert. Um also Licht bei unterschiedlichen Farben zu erzeugen, sind unterschiedliche Halbleiter erforderlich. Die ersten Leuchtdioden wurden in den 1960er-Jahren entwickelt und emittierten nur rotes Licht. Erst mit der erfolgreichen Herstellung von Galliumnitrid in

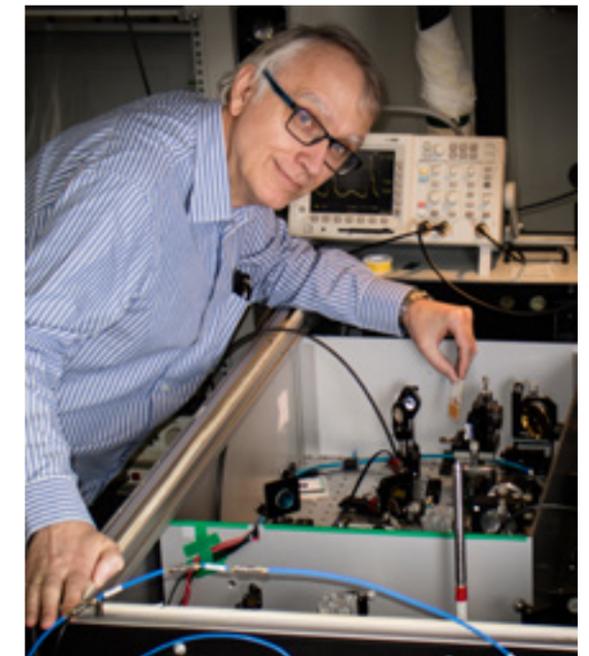
»Die Farbe des emittierten Lichts ist durch den jeweiligen Halbleiter definiert.«

den 1990er-Jahren konnte auch der blaue Spektralbereich erschlossen und damit das gesamte sichtbare Spektrum mit LEDs erzeugt werden. Damit hat eine rasante Entwicklung begonnen, die insbesondere wegen der Energieeinsparung, aber auch wegen der Möglichkeit für innovative Designs – wie sich auch beim diesjährigen Ballschmuck zeigt – zu einer Revolution in der Beleuchtungstechnik geführt hat. Man geht zurzeit von einem Einsparungspotenzial von 40% für den elektrischen Energiebedarf aus. Leuchtdioden haben wegen der niedrigen Betriebstemperaturen auch eine wesentlich längere Lebensdauer als herkömmliche Lichtquellen. In Anerkennung der Entwicklung des Galliumnitrid-Wachstums haben AKASAKI, AMANO und NAKAMURA 2014 den Physiknobelpreis erhalten.

Wenn man unterschiedliche Halbleiter mit Atomlagen-Präzision zu Heterostrukturen kombiniert, kann die Farbpalette nochmals erweitert werden. Dies geschieht durch das MBE-Verfahren, die Molekularstrahlenepitaxie (oder englisch molecular-beam-epitaxy), in der kristalline dünne Schichten hergestellt werden können. Von diesen Halbleiterstrukturen ist es dann nur mehr ein kleiner Schritt zu Halbleiterlasern, die im Rahmen der aktuellen Forschung an Halbleiter-Nanostrukturen an der Technischen Universität Wien untersucht werden. In Nanostrukturen entstehen quantisierte Zustände, deren Energieabstände über die Größe und Geometrie der Struktur einstellbar sind. Damit wird die Emissionwellenlänge zu einem Designparameter.

Auf neuen Wellenlängen

Mit Hilfe der Quantenmechanik und modernster Nanotechnologie können Wellenlängen realisiert werden, die mit keinem bekannten Halbleiter möglich sind. Es können sogar Viel-Farben-Bauelemente entwickelt werden. Die Photonen werden dabei durch Übergänge der Elektronen zwischen den quantisierten Energieniveaus emittiert und nicht mehr durch Rekombination von Elektronen und Löchern. Solche Laser werden Quantenkaskadenlaser genannt, und decken den Spektralbereich vom Infrarot bis nahezu den Mikrowellen ab. Sie können als sehr empfindliche optische Sensoren zur berührungslosen chemischen Detektion oder für bildgebende Verfahren eingesetzt werden. Das Prinzip ist dabei, das für jedes Molekül charakteristische Absorptionsspektrum durch mehrere Laserwellenlängen zu erkennen. Damit lassen sich selbst geringe Mengen von Schadstoffen in der Atmosphäre oder auch Spuren von Krankheiten in der Atemluft detektieren. Die Entwicklung von Nanostrukturen aus ganz neuen, nur aus einer Atomlage bestehenden Materialien wie Graphen (EU Flagship »Graphene«), könnte zudem die Funktionalität wesentlich erweitern, insbesondere hinsichtlich Geschwindigkeit, Kompaktheit und Integration.



Prof. Karl Unterrainer wurde 1960 in Innsbruck geboren. Seit 2010 ist er Direktor des Instituts für Photonik der Technischen Universität Wien. Davor war der studierte Physiker Leiter der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.

A DANCE FLOOR WITH A GLOW: At this year's opening waltz, LED lights illuminate the dance floor and enhance the smiles of the debutante committee. LEDs, developed in the 1960s, have become fixtures in our daily lives. An LED, short for light-emitting diode, is a light source based on two semiconductor leads. When a voltage is applied, electrons combine with electron holes and release energy in the form of photons. The colour of the light is determined by the kind of semiconductor used.

In Gedenken an Helmut Veith



(1971–2016)

**Der renommierte Computerwissenschaftler und guter Freund
Helmut Veith verließ uns im vorigen März viel zu früh.**

Foto: WARD

Die Nachricht vom Tod HELMUT VEITHS traf die österreichische Wissenschaftscommunity wie ein Blitz. Er kam so plötzlich und war dabei so tragisch und unlogisch, darin sind sich seine Freunde und Bewunderer einig. Der Professor der TU Wien starb in Folge von Komplikationen nach einer Operation am 12. März 2016 im 46. Lebensjahr.

VEITH wurde am 5. Februar 1971 geboren. Er maturierte 1989 am BG/BRG Tulln und entschied sich danach für ein Studium der computationalen Logik an der Technischen Universität (TU) Wien. 1994 schloss er sein Studium ab, im Folgejahr wurde er Universitätsassistent in der Abteilung Datenbanken und Expertensysteme. 1998 wurde er sub auspiciis praesidentis zum Doktor der technischen Wissenschaften promoviert, 2001 schließlich folgte die Habilitation. Damit hatte HELMUT VEITH die Lehrbefugnis für angewandte und theoretische Informatik. Zwei Jahre blieb er seiner Alma Mater, der TU Wien, noch treu, dann zog es ihn in die weite Welt. Zuerst lehrte und forschte er an der TU München, dann folgte die renommierte Carnegie Mellon University Pittsburgh, im Anschluss daran war er an der TU Darmstadt tätig. Im Dezember 2009 kehrte er an seine Heimatuniversität zurück und wurde auf die neu geschaffene Professur für Computer Aided Verification berufen.

VEITH hatte sich als einer der führenden Wissenschaftler auf dem Gebiet der computer-unterstützten Verifikation etabliert. Seine Themen konnten auf den ersten Blick abstrakt wirken, doch HELMUT VEITHS bahnbrechende Arbeiten wirkten auch über die Fachgrenzen hinaus und waren immer anwendungsorientiert, wie zum Beispiel seine Forschung zur Verifikation von Systemen mittels verfeinerter Abstraktion, die 2015 mit dem renommierten Preis dieses Forschungsfeldes, dem CAV Award ausgezeichnet wurde. Doch seine Interessen gingen weit über dieses Thema hinaus. So viele Fragen faszinierten ihn, dass er sich niemals auf ein kleines Forschungsfeld hätte beschränken können. Die Logik in ihrer Gesamtheit begeisterte ihn, und er setzte sich mit seiner Tätigkeit dafür ein, Wien und Österreich zu einem wissenschaftlichen Zentrum von Logik und Verifikation zu machen.

HELMUT VEITH betrieb Forschung auf höchstem Niveau und war dabei immer um Zusammenarbeit mit anderen Kolleginnen und Kollegen und anderen Disziplinen bemüht – auch auf internationaler Ebene. So entstand auf seine Idee hin das Vienna Center of Logic and Algorithms (VCLA), um Forschung und Zusammenarbeit über Universitäts- und Landesgrenzen hinweg zu ermöglichen. Ein weiterer Höhepunkt seiner Einfälle war sicher der Vienna Summer of Logic: Im Juli 2014 wurde an der TU Wien die größte Konferenz in der Geschichte der Logik abgehalten, die von der Community begeistert aufgenommen wurde. Genauso war VEITH ein engagierter Mitstreiter in der Gestaltung und Entwicklung der Fakultät. Besonders wichtig war ihm dabei der wissenschaftliche Nachwuchs, um den er sich intensiv kümmerte und dessen Betreuung und Förderung ihm sehr am Herzen lag. 2010 war HELMUT VEITH so zum Beispiel maßgeblich an der Initiierung eines Doktoratskollegs für mathematische Logik in der Informatik beteiligt, um jungen interessierten Forschern beste Rahmenbedingungen für ihre Arbeiten zu ermöglichen.

Vor allem hatte HELMUT VEITH immer wieder geniale, bahnbrechende und neue Ideen. Und: Er war kein Wissenschaftler, der zurückgezogen und abseits der Öffentlichkeit forschte. Im Gegenteil: Als weltweit renommierter Computerwissenschaftler



»Wir trauern um einen Freund von herausragender Intelligenz und von unwiderstehlichem Scharfsinn.«

war VEITH fest davon überzeugt, dass es wichtig und notwendig ist, Wissenschaft in der Öffentlichkeit zu präsentieren und zu vermitteln. So war HELMUT VEITH auch mit dem Wiener Ball der Wissenschaften eng verbunden, zählte er doch zu einem der ersten Unterstützer und Mitwirkenden dieser Veranstaltung, die sich ganz in seinem Sinne der Aufgabe verschworen hat, Wiens Wissenschaft sichtbar zu machen und zu feiern. Dass man solche Gelegenheiten auch wunderbar nutzen kann, um vielen Menschen komplexe Themen verständlich zu vermitteln, bewies er mit viel Esprit und sichtlicher Freude, als er beim ersten Wiener Ball der Wissenschaften im Jänner 2015 den Besuchern des Ballcasinos Wahrscheinlichkeitskonzepte und die Spieltheorie erklärte. Der Roulettetisch wurde zu seinem Hörsaal und die Anwesenden genossen sichlich die amüsante Kurzvortrag dazu, wie man sich mit Glücksspiel auch wissenschaftlich beschäftigen kann.

Der Tod HELMUT VEITHS hat ein tiefes Loch in der Wiener Wissenschaftslandschaft hinterlassen. Wir trauern um einen Freund von herausragender Intelligenz und von unwiderstehlichem Scharfsinn. Seine Neugier war genauso schwer zu stillen, wie sein wilder Lockenkopf zu bändigen war. Er fehlt.

IN MEMORY OF HELMUT VEITH: The news of Helmut Veith's sudden death came as a shock to the Austrian scientific community. Helmut Veith, Professor at TU Wien, died from complications after surgery on March 12, 2016, at the age of 46. He was a leading scientist in the field of computer-assisted verification, and strove to make Vienna a centre for logic and verification. An avid communicator of science, Helmut Veith was one of the first supporters of the Vienna Ball of Sciences. He is missed.

Genie kennt keine Herkunft. Stärke kein Geschlecht.
Mut keine Grenzen.

Rechnende Raketenmädchen - Die unerkannten Heldinnen der NASA

Sie waren jung, intelligent und ambitioniert - trotzdem blieb ihnen der Ruhm lange verwehrt: Der Film »Hidden Figures« erzählt nun die Geschichte der »Rocket Girls« rund um Katherine Johnson. Das Ballkomitee lud Mitte Jänner zur Wien-Premiere.

von Katharina Tyrán

Sich als Frau in der Wissenschaft zu behaupten, kann auch heutzutage noch schwer sein. Als Afroamerikanerin in den 1950er- und 1960er-Jahren waren die Chancen schwindend gering. Doch es gab sie, die Ausreißerinnen aus der Statistik, die sich über vorherrschende Konventionen hinwegsetzten und ihren Weg in die Forschung fanden. Anerkennung blieb ihnen trotzdem lange verwehrt.

Eine Geschichte solcher Frauen rückt nun, viele Jahrzehnte später, endlich ins Scheinwerferlicht: die der »Rocket Girls«. So nannte man in den USA jene Frauen, die noch ohne hochkomplexe Computer die komplizierten und unentbehrlichen Berechnungen für die Luft- und Raumfahrt lösten, damit die männlichen Astronauten auch auf die richtige Flugbahn geschickt werden konnten, um Weltgeschichte zu schreiben. Dass sie heil nach oben ins All, aber auch wieder herunter kamen, fußte nämlich in weiten Zügen auf den Berechnungen der »Raketenmädchen«. Die zentrale Geschichte des Films »Hidden Figures« im Verleih der 20th Century Fox ist jene von KATHERINE JOHNSON. 1918 wurde sie als jüngstes von vier Kindern in einer Kleinstadt in West Virginia geboren. Schon bald zeigte sich, dass das junge afroamerikanische Mädchen ein Ausnahmetalent ist: Noch vor ihrer Einschulung konnte KATHERINE lesen und schreiben, doch ihre wahre Leidenschaft waren Zahlen. In vielen Interviews betonte die heute 98-Jährige, sie hätte schon immer alles gezählt – alle Schritte, die sie ging, alle Teller, die sie wusch. Die schlaue und begabte KATHERINE übersprang mehrere Schulklassen und hatte schon mit 18 Jahren ihr Bachelor-Studium des Französischen und der Mathematik abgeschlossen. Nachdem sie zuerst als Lehrerin gearbeitet hatte, erfuhr das junge Mathematikgenie, dass es beim NASA-Vorgänger NACA für schwarze Frauen Jobs am Langley Research Center gab. 1953 wurde sie so zu einem »menschlichen Computer« und berechnete alles, was notwendig war, um die Astronauten ins All schicken zu können.



Katherine Johnson

TARAJI P. HENSON OCTAVIA SPENCER JANELLE MONÁE KEVIN COSTNER KIRSTEN DUNST JIM PARSONS
HIDDEN FIGURES
UNERKANNTHE HELDINNEN

FOX 2000 PICTURES PRESENTS THE CHEVROLET ENTERTAINMENT / LEVANTINE FILMS PRODUCTION "HIDDEN FIGURES" TARAJI P. HENSON OCTAVIA SPENCER JANELLE MONÁE KEVIN COSTNER KIRSTEN DUNST JIM PARSONS WITH HANS ZWAMER PHARRELL WILLIAMS & BENJAMIN WALLERSCHE WITH RENÉE ELIACH KALFUS
SCREENPLAY BY PETER TESSIERO DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY WYNN THOMAS EXECUTIVE PRODUCERS MANDY WALKER PRODUCED BY JAMAAL DANIEL BENECE WETT BYANA LOMBARDO AND IVÁN VALDÉS KEVIN HALLORAN PRODUCED BY DONNA GIGLIOTTI EXECUTIVE PRODUCERS PETER CHERVIN JENNIFER TOPPING PHARRELL WILLIAMS THEODORE MELFI
DIRECTED BY THEODORE MELFI



HarperCollinsGermany

#HiddenFigures

YouTube / FoxKino

HiddenFigures-derFilm.at

f / 20thCenturyFoxAustria



AB FREITAG, 3. FEBRUAR NUR IM KINO

Hidden Figures



HIDDEN FIGURES UNERKANNTE HELDINNEN

Doch die »Computresses« sollten im Hintergrund bleiben und möglichst hübsch, aber still sein. Die schwarzen jungen Frauen waren doppelt benachteiligt: Sie arbeiteten in abgetrennten Büros, durften nur weit entfernte Toiletten benutzen und nicht mit ihren weißen Kolleginnen am Kinentisch sitzen. Doch KATHERINE JOHNSON kämpfte sowohl gegen Geschlechter- als auch Rassengrenzen an und nahm an bisher nur Männern vorbehaltenen Besprechungen teil. Mit ihrer Hartnäckigkeit und ihren brillanten Berechnungen verhalf sich die junge Mathematikerin so zu mehr Respekt. Der im Dezember 2016 verstorbene Astronaut JOHN GLENN zum Beispiel vertraute nur Johnsons Berechnungen. 1962 ging er als Held in die Geschichtsbücher ein, als er als erster US-Amerikaner die Erde umrundete. Doch er flog erst in den Orbit, nachdem Katherine die Zahlen und Berechnungen des mittlerweile eingesetzten Computers überprüfte und ihr Okay für die Flugbahn gegeben hatte.

MARGOT LEE SHETTERLY, deren Vater am NASA Langley Research Center gearbeitet hatte, entschied, dass die Errungenschaften dieser Frauen rund um Katherine Johnson auch einem breiteren Publikum bekannt werden müssen. 2010 begann sie mit der Recherche für ihr Buch »Hidden Figures«, und DONNA GIGLIOTTI, die Oscar-prämierte Produzentin, sicherte sich die Filmrechte für diesen spannenden und erzählenswerten Stoff. Nun erscheint diese bisher kaum bekannte Geschichte auf der ganz großen Leinwand. Unter der Regie von THEODORE MELFI startete der Film »Hidden Figures« am Weihnachtstag 2016 in den USA, bei uns in Österreich ist der Film unter dem deutschen Titel »Unerkannte Heldinnen« ab 3. Februar im Kino zu sehen.

Hidden Figures – Unerkannte Heldinnen

Ein 20th Century Fox Film

Regisseur:
Theodore Melfi

Drehbuch:
Allison Schroeder, Theodore Melfi

**Basiert auf »Hidden Figures«
von Margot Lee Shetterly**

Cast:
– Taraji P. Henson als Katherine Johnson
– Octavia Spencer als Dorothy Vaughan
– Janelle Monáe als Mary Jackson
– Kevin Costner als Al Harrison
– Kirsten Dunst als Vivian Jackson
– Jim Parson als Paul Stafford
– Glen Powell als John Glenn

Musik:
Hans Zimmer, Pharrell Williams,
Benjamin Wallfisch

Filmstart USA:
25. Dezember 2016

Filmstart Österreich:
3. Februar 2017

»Katherine Johnson kämpfte sowohl gegen Geschlechter- als auch Rassengrenzen an und nahm an bisher nur Männern vorbehaltenen Besprechungen teil.«

HIDDEN FIGURES: They were young, intelligent, and ambitious, but received no recognition. The film »Hidden Figures« now tells the true story of the »rocket girls«. This group of women worked as »computers«, solving the complex calculations necessary for space flight before the advent of digital devices. »Hidden Figures« focuses on Katherine Johnson, one of the first African-American »computers« at NASA's precursor NACA. »Hidden Figures« opens in cinemas in Austria on February 3.

Foto Copyright: Twentieth Century Fox

IST Austria wishes a splendid ball night!



WIR WÜNSCHEN EINE RAUSCHENDE BALLNACHT!



www.lbg.ac.at

Im Pflanzenreich der *Sinne*

Aphrodisiaka und Aronstabgewächse sorgen beim Ball für ein aufregendes Ambiente.

von Katharina Tyran

Dass der Blumenschmuck beim Wissenschaftsball mehr kann, als nur schön auszusehen, hat sich mittlerweile herumgesprochen. Nach spannenden fleischfressenden Pflanzen bei den ersten beiden Bällen setzen wir heuer auf betörende Gewächse, um unsere Gäste in die richtige Stimmung zu versetzen. Die aphrodisierenden Pflanzen wurden vom Department für Pharmakognosie der Universität Wien ausgewählt: Anthurien, Granatäpfel, Petersilienwurzel, Stangensellerie und Orchideen sehen nicht nur wunderschön aus, sondern senden optisch und olfaktorisch auch zaubernde Signale aus. All diese sinnlich-verführerischen Gewächse sind auf einer neutralen Basis aus großen, tiefgrünen Salalblättern gebettet.



Foto Shutterstock.com

»Als anregend für Lust und Fruchtbarkeit beider Geschlechter gelten seit jeher Orchideen.«



Wussten Sie, dass Selleriesalat im Volksmund auch den Beinamen »Stehsalat« hat? Denn man sagt der weißen Knolle nach, dank der enthaltenen ätherischen Öle sehr förderlich für die männliche Libido und »Stehkraft« zu sein. Dass manche Männer bei solch verheißenden Effekten immer auf eine Extraportion dieses Gemüses aus sind, ist verständlich. Und auch der verwandten Petersilie wird solch eine berauschende Wirkung auf die Männerwelt nachgesagt. Wenn Sie Ihn also an etwas Petersilie schnuppern lässt, sind knisternde Stimmung und Leidenschaft vorprogrammiert. Als anregend für Lust und Fruchtbarkeit beider Geschlechter gelten seit jeher Orchideen. Einige Vertreter dieser Pflanzenfamilie sind auch optisch betörend und tragen Beinamen wie Frauen- oder Venusschuh, wie zum Beispiel die Gattung Cypripedium. Auch der griechische Beinamen trägt die Schönheit in sich, leitet er sich doch vom Wort Kypris ab – und dies war der Beinamen von Aphrodite, Göttin der Schönheit und Liebe.

Mit ihrer Optik beeindruckt auch Anthurien, die bunten Flamingoblumen, mit ihren ausgeprägt geformten Hochblättern und einem Blütenstand in Kolbenform. Man muss nicht erst an der Petersilie geschnuppert haben, um das phallische Aussehen zu erkennen. Der zylindrische Kolben, auf dem viele Blüten dicht gedrängt und spiralförmig Platz finden, erklärt auch den Gattungsnamen dieser Blumen: Die Anthurien sind Teil der Aronstabgewächse.

Foto Shutterstock.com

Als Fruchtbarkeitssymbol darf auch der Granatapfel in der heurigen Dekoration nicht fehlen. Das pralle, rote Obst gilt in vielen Mythologien und Religionen als Zeichen für das Leben und Macht, aber auch für Schönheit. So schmückt er zum Beispiel die Liebesgöttin Aphrodite, die den Paradiesapfel vom Trojaner Paris überreicht bekam – als Zeichen, dass sie die Schönste sei. Mit seinen vielen Kernen, die sich unter der harten Schale verstecken, verkörpert der Granatapfel in China Fruchtbarkeit und Kinderreichtum. •

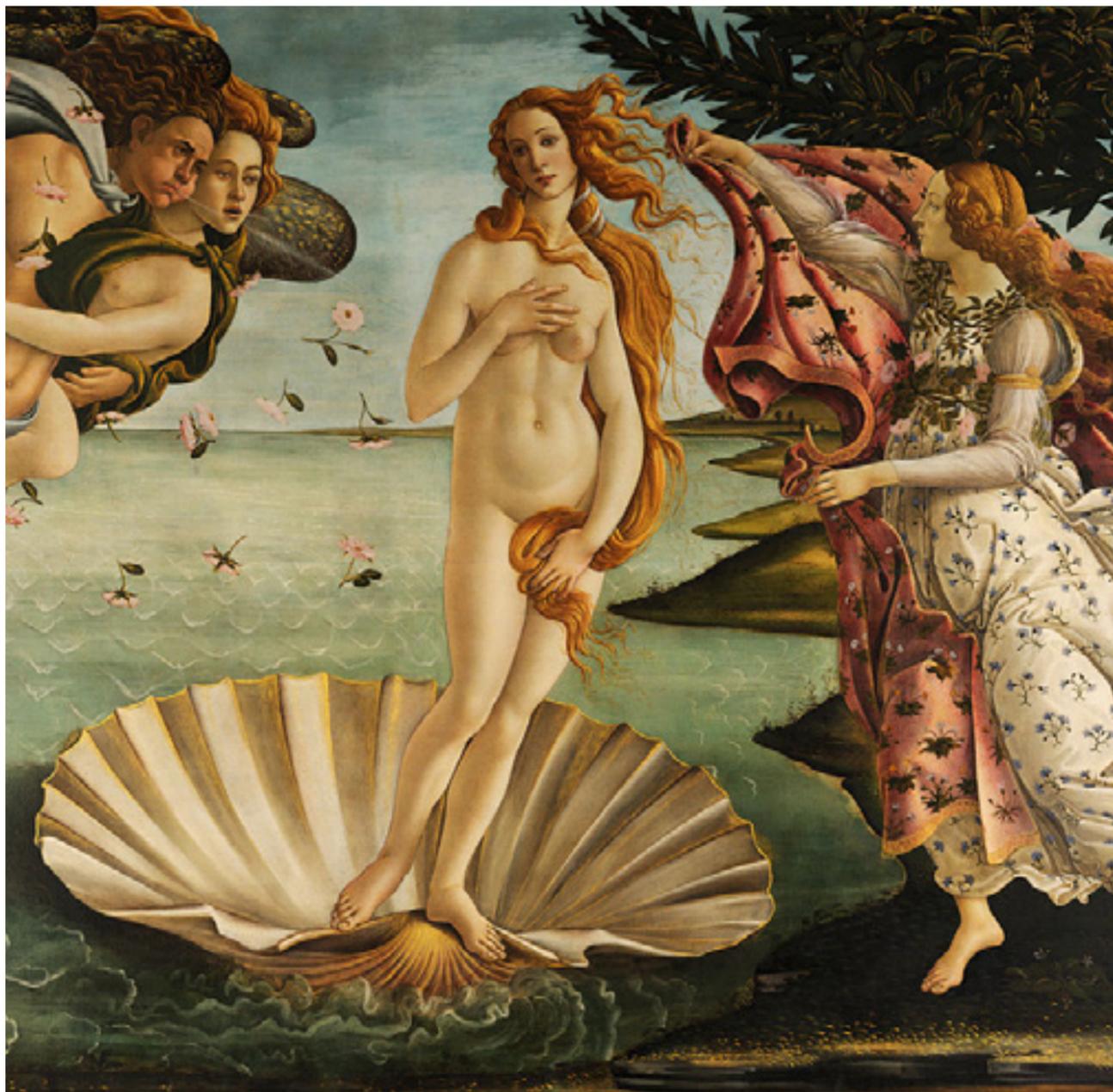


IN THE SENSORY REALM OF PLANTS: Flowers at the Vienna Ball of Sciences are more than just beautiful decorations. Following the flesh-eating plants at the first two balls, stimulating plants will get ball guests into the right mood this year. The Department of Pharmacognosy at the University of Vienna selected aphrodisiac plants: anthurium, pomegranate, parsley, celery, and orchids send enchanting optical and olfactory signals. They are bedded in a neutral basis of deep green salal leaves.

Aphrodisiaka - Mythen und Fakten

Einblicke in die Welt der betörenden und verführerischen Pflanzen.

von Sabine Glasl-Tazreiter



Aphrodisiaka



»Ein Aphrodisiakum entfaltet bei beiden Geschlechtern eine gesamthafte Wirkung.«

Spanische Fliege



Erotisierende und berauschende Zubereitungen sind aus allen Epochen und Kulturkreisen bekannt. Sie stammen zumeist aus dem Pflanzen- oder Tierreich, waren oftmals Gottheiten wie HATHOR, APHRODITE oder VENUS geweiht und wurden ihrer Wirkung wegen sehr geschätzt. Der Name »Aphrodisiaka« steht in Zusammenhang mit dem panhellenistischen Fest der »Aphrodisien«, das zu Ehren der APHRODITE – Göttin der Liebe, Symbol für Schönheit und sinnliche Begierde – gefeiert wurde. Besondere Ausprägung erfuhr das Fest auf der Insel Zypern beziehungsweise in der dort gelegenen Stadt Paphos, welche heuer zu neuer Popularität gelangt, da sie zur europäischen Kulturhauptstadt 2017 ausgerufen worden ist. Hier entstieg der griechischen Mythologie nach APHRODITE dem Schaum des Meeres. Ein Anlass, dieser Göttin mit festlichen Riten in den Tempeln, Prozessionen durch die Städte, einem Festmahl, Tänzen und athletischen Wettkämpfen zu huldigen. Begleitet waren diese Aktivitäten von der Einnahme anregender Rauschmittel, den sogenannten »Aphrodisiaka«.

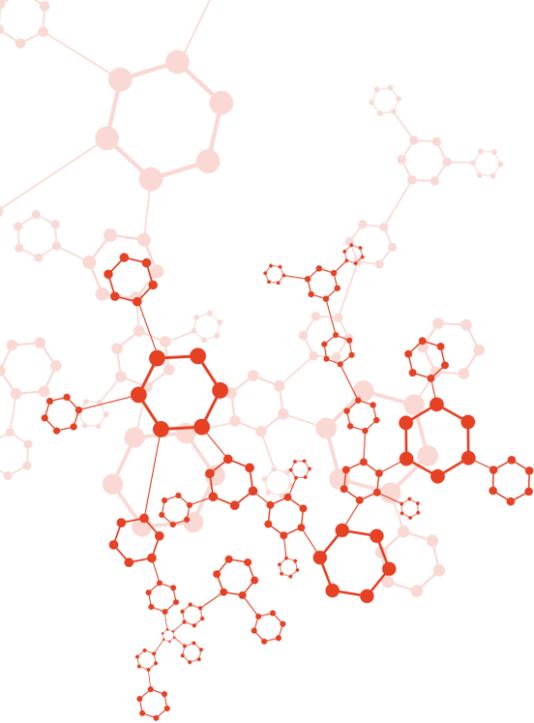
Ein Aphrodisiakum entfaltet bei beiden Geschlechtern eine »gesamthafte Wirkung«. Diese »Anforderungen« lassen sich zusammenfassen als Steigerung von Libido, sexuellem Vergnügen und Potenz. Vielfach wird die Wirkung eines Aphrodisiakums reduziert auf die Behebung »männlichen Unvermögens«, was von der ursprünglichen Bedeutung abweicht und einer Einschränkung auf ein Potenzmittel gleichkommt, das beispielsweise das Krankheitsbild der erektilen Dysfunktion (ED) beheben soll.

Meerestiere wie zum Beispiel die Auster, *Ostrea edulis*, oder die Kammuschel, *Pecten maximus*, fehlen in keinem Kompendium mit aphrodisischen Rezepten. GIACOMO GIROLAMO CASANOVA, Libertin im Venedig des 18. Jahrhunderts, war für seine Orgien mit Austern und Champagner bekannt, und auch der römische Satirendichter DECIMUS JUNIUS JUVENALIS schrieb über den Einsatz von Austern, diese würden nur von schamlosen und lasziven Frauen benutzt (Rätsch und Müller-Ebeling, 2003).

Berühmtheit erlangte der in Südeuropa, Ungarn und Südrussland verbreitete Käfer *LYTTA VESICATORIA*, besser bekannt unter den Synonymen »Spanische Fliege«, »Ölkäfer« oder »Cantharis vesicatoria«. Er bewohnt Holunderbüsche, Eschen und Olivenbäume und enthält das Anhydrid Cantharidin, das zu einer Reizung im Urogenitaltrakt führt. Seine therapeutische Breite ist sehr gering, bei zu hoher Dosierung treten Blutungen im Bereich von Gastrointestinaltrakt, Niere und Herz auf, 10-50 mg sind tödlich.

Aphrodisiaka aus dem Pflanzenreich in unseren Breiten sind vertreten durch die Alraune (*Mandragora officinalis*), den Allermannsharnisch (*Allium victorialis*), durch Knabenkräuter (*Orchis* sp.) sowie durch die Apiaceen Liebstöckel (*Levisticum officinale*) und Sellerie (*Apium graveolens*). Von Letzterem erzählt man sich, er wäre das Lieblingsgemüse von Kanzler Bismarck gewesen, der stets um eine zweite Portion des Selleriesalates bemüht war. So achtete man bei Staatsbanketten, zu denen er mit seinen Offizieren geladen war, tunlichst darauf, ausreichend vom sogenannten »Stehsalat« offerieren zu können. Auch die Petersilie (*Petroselinum crispum*) begleitet der alte Spruch »Hilft den Männern aufs Pferd und den Frauen unter d'Erd!«. Die Andeutung der Gefährlichkeit für Frauen bezieht sich auf Petersilienfrüchte, welche durch einen hohen Anteil der Substanzen Apiol und Myristicin im ätherischen Öl eine uteruserregende Wirkung besitzen und früher zur Menstruationsförderung und als Abortivum eingesetzt wurden.

Wie eingangs erwähnt beinhaltet ein Aphrodisiakum ein vielfältiges Spektrum an Wirkweisen in Zusammenhang mit dem Liebesakt. Ganz generell sind für die wissenschaftliche Belegung der Wirksamkeit von Zubereitungen Messgrößen erforderlich, die erhoben werden können und zu einer statistisch signifikanten Aussage führen. Derartige Messgrößen in Zusammenhang mit erotischem Geschehen sind äußerst subjektiv, was es sehr schwierig macht, die komplexe Wirkung eines Aphrodisiakums zu bewerten. Es wird daher immer wieder aus dem breiten Wirkspektrum eines



»Yohimbin war bis zur Einführung des Arzneistoffes Sildenafil die einzige verfügbare Substanz zur oralen Behandlung der erektilen Dysfunktion.«

Aphrodisiakums der Teilaspekt der Impotenz herausgegriffen, da dieser experimentell eindeutig fassbar ist. Als häufigste Ursache der Impotenz gilt die erektile Dysfunktion, deren Pathophysiologie in den 1980er-Jahren aufgeklärt wurde, und die weitgehend erforscht ist. Demnach fokussieren zahlreiche Studien mit pflanzlichen Aphrodisiaka auf deren Einfluss bei erektiler Dysfunktion. Bei der Bewertung solcher Studien sollte im Auge behalten werden, dass eine Unwirksamkeit bei dieser Funktionsstörung noch nichts über die aphrodisierende Wirkung aussagt. Findet man jedoch einen positiven Effekt bei erektiler Dysfunktion, so ist eine plausible Erklärung für die aphrodisierende Wirkung der betreffenden Pflanze gefunden.

Ganz besondere Wurzeln

Nach wissenschaftlichen Maßstäben gut untersucht sind die aus Südamerika stammende Maca-Wurzel, die Ginseng-Wurzel sowie die Reinsubstanz **Yohimbin**.

Das Indolalkaloid Yohimbin ist in der Rinde des afrikanischen Baumes *Pausinystalia yohimbe* (Rubiaceae) und anderen Vertretern der Apocynaceae (*Tabernanthe iboga*, *Aspidosperma quebracho-blanco*, *Rauwolfia* sp.) enthalten. Es war bis zur Einführung des Arzneistoffes Sildenafil (in den USA seit 1997, in Europa seit 1998 unter dem Handelsnamen *Viagra* bekannt) die einzige verfügbare Substanz zur oralen Behandlung der erektilen Dysfunktion (Avsera et al., 2009). Es kann als Mittel mit milder Wirkung beschrieben werden, dessen Einsatzgebiet sich auf psychogene erektile Dysfunktion beschränkt. Nebenwirkungen wie Blutdruckerhöhung, Unruhe oder Palpitation können unter Yohimbin-Einnahme auftreten.

Vertreter der Gattung *Panax* (Araliaceae) liefern die als Tonikum, Adaptogen und Aphrodisiakum eingesetzte Ginseng-Wurzel. Das aus dem Griechischen stammende (*pan akos*) heißt »All Heil-

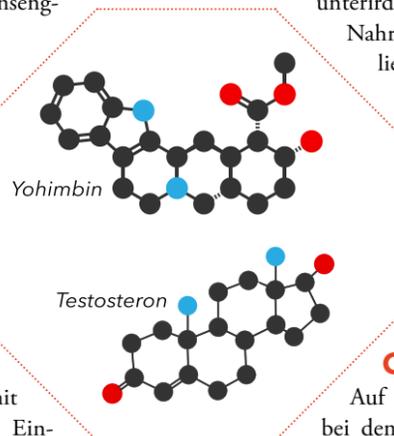
mittel« und weist auf den vielfältigen Einsatz der Droge hin. *Panax ginseng* ist die Stammpflanze von Weißem und Rotem Ginseng. Es existiert eine erstaunlich hohe Anzahl von klinischen Studien, die im Zusammenhang mit Rotem Ginseng bei erektiler Dysfunktion durchgeführt wurden. Konkrete Rückschlüsse sind jedoch vorerst nicht möglich, da die Studien teilweise methodische Mängel zeigen bzw. die Patientenkollektive eine zu geringe Größe aufweisen (Jang et al., 2008). Eine eindeutige Aussage zur aphrodisierenden Wirkung kann derzeit nicht getroffen werden (Shamloul, 2010).

Die Brassicaceen *Lepidium meyenii* gedeiht in den Andenstaaten und liefert mit ihren unterirdischen Organen die Maca-Wurzel, welche z. B. in Peru und Bolivien als Kräftigungsmittel und Aphrodisiakum für Frauen gilt (Rätsch und Müller-Ebeling, 2003). Diese Pflanze ist sehr widerstandsfähig und kann bis auf eine Seehöhe von 4.500 m kultiviert werden. Ihr stärkehaltiges unterirdisches Organ stellt in diesen Regionen ein Nahrungsmittel dar (Dini et al., 1994). Bis dato liegen zwei nennenswerte klinische Studien vor.

Demnach scheint zwar der Spiegel bestimmter Sexualhormone unbeeinflusst zu bleiben (Gonzales et al., 2003), jedoch zeigte sich ein geringer, aber signifikanter Effekt durch Maca-Gabe bei subjektiver Verbesserung des allgemeinen und sexuellen Wohlbefindens (Zenico et al., 2009).

Forschung für Qualitätskontrolle

Auf die Problematik der Qualitätskontrolle wird bei den wenigsten klinischen Studien Rücksicht genommen. Auch Konsumenten, die Produkte über das Internet beziehen, vernachlässigen die Qualität der erworbenen Ware bzw. sind sich nicht darüber im Klaren, welches Risiko derartige Präparate bergen können. Vielfach werden unter ein und demselben Synonym Pflanzen verschiedener Gattungen oder sogar Familien gesammelt, die ein vollkommen unterschiedliches

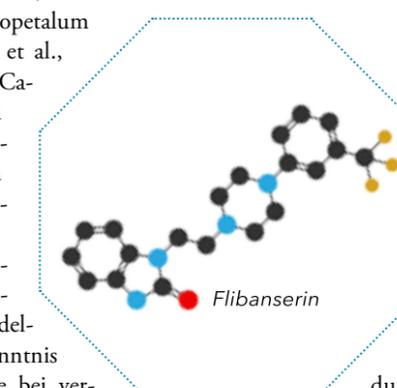


Maca-Wurzel

Spektrum an Inhaltsstoffen mit unbekannter Wirkung enthalten. Solch heterogene Zubereitungen sind bekannt aus der Karibik, wo unter dem Namen »Bois Bandé« verschiedene Stammpflanzen gesammelt werden wie z. B. *Richeria grandis*, *Chione venosa*, *Parinari campestris* oder *Ptychopetalum olacoides* (Lendl et al., 2005, Werner et al., 2008). Ähnlich verhält es sich mit »Catuaba«, das aus Brasilien stammt und für welches die Stammpflanzen *Trichilia grandis*, *Anemopaegma mirandum* oder *Erythroxylum vacciniifolium* genannt werden (Kletter et al., 2004).

Exakt hier liegt ein wichtiger Teilaspekt der am Department für Pharmakognosie der Universität Wien angesiedelten Forschung. Eine Aufgabe ist es, Kenntnis zu erwerben über Arzneipflanzen, die bei verschiedensten Indikationen (nicht nur bezogen auf Aphrodisiaka) in verschiedenen Kulturkreisen angewendet werden. Dabei ist ein wichtiger Teilaspekt die Schaffung von Grundlagen für eine Qualitätskontrolle. Die Beschreibung der Stammpflanzen, die Erhebung morphologischer und anatomischer Merkmale, die Isolierung und strukturelle Klärung der Hauptinhaltsstoffe sowie deren Analytik sind wertvolle Informationen, die ein Screening und somit die Beurteilung des im Handel befindlichen Materials erlauben. Bezogen auf die beiden oben genannten pflanzlichen Aphrodisiaka, sind zwar mit Zubereitungen, die unter den genannten Namen »Bois Bandé« und »Catuaba« gehandelt werden, bisher keine Zwischenfälle bekannt, dennoch ist es wichtig, das potentielle Klientel im Hinblick auf die Risiken in Zusammenhang mit pflanzlichen Aphrodisiaka zu sensibilisieren. So können bei der Vielfalt an Stammpflanzen Verwechslungen mit tatsächlich gesundheitsgefährdenden Pflanzen auftreten, und es ist den Gesundheitsbehörden in der Vergangenheit mehrfach gelungen, äußerst bedenkliche Produkte aufzuspüren, die über das Internet verfügbar waren. So enthielt beispielsweise ein Präparat mit dem klingenden

Namen *HerbaGRA*, beworben als »100% natürlich«, neben den auf der Packung deklarierten chinesischen Kräutern den Wirkstoff Sildenafil. Dieser war nicht deklariert, und die Konzentration lag im Bereich der therapeutischen Dosis.



Hohes Interesse beider Geschlechter

Die aktuellsten Entwicklungen namhafter Pharmafirmen gehen in Richtung aphrodisierende Wirkstoffe bei der Frau (Anonymous, 2005). Der Formenkreis der sogenannten »Female Sexual Dysfunction« (FSD) umfasst als eine der Hauptkomponenten die Erscheinungsform der »Hypoactive Sexual Desire Disorder« (HSDD). Darunter versteht man den Mangel oder Verlust an sexuellem Verlangen bei Frauen, der beispielsweise durch Gabe von **Testosteron** mittels einer transdermalen Arzneiform therapiert werden kann. Einen weiteren Ansatzpunkt stellt die Zulassung des seit 2015 in den USA zugelassenen Wirkstoffs **Flibanserin** dar. Dieses Benzimidazol-Derivat interagiert mit den Serotonin-Rezeptoren im Gehirn (Borsini et al., 2002, Ferger et al., 2010) und ist bei prämenopausalen Frauen, die an HSDD leiden, indiziert.

Auch heutzutage ist das Interesse für Aphrodisiaka ungebrochen hoch. Nach wie vor spielen Produkte pflanzlicher Herkunft eine sehr große Rolle, nur ein kleiner Teil ist wissenschaftlich untersucht. Die wenigen seriösen klinischen Studien, die bis dato durchgeführt wurden, zielen auf das Teilgebiet der männlichen erektilen Dysfunktion ab. Eine große Problematik stellt die Qualität der im Internet frei zugänglichen Produkte dar, die mit aphrodisischer Wirkung beworben werden. Diese Präparate sind zum Teil sehr heterogen zusammengesetzt und können sogar Verfälschungen mit dem Wirkstoff Sildenafil enthalten. Es gilt, sich diese bedenkliche Situation bewusst zu machen, derartige Zubereitungen kritisch zu bewerten und seine Umgebung für die vielfach unsichere Qualitätsfrage zu sensibilisieren.



Ginseng-Wurzel

»Eine große Problematik stellt die Qualität der im Internet frei zugänglichen Produkte dar, die mit aphrodisischer Wirkung beworben werden.«

Literatur:

Anonymous, 2005. Let's talk about sex – and drugs. *Science* 308, 1578-1580.
 Borsini F., Evans K., Jason K., Rohde F., Alexander B., Pollentier S., 2002. Pharmacology of Flibanerin. *CNS Drug Reviews* 8, 117-142.
 Dini A., Migliuolo G., Rastrelli L., Sturnino P., Schettino O., 1994. Chemical composition of *Lepidium meyenii*. *Food Chemistry*, 49, 347-349.
 Ferger B., Shimasaki M., Ceci A., Ittrich C., Aller K. A., Sommer B., 2010. *Naunyn-Schmied Arch Pharmacol* 381, 573-579.
 Gonzales G. F., Córdova A., Vega K., Chung A., Villena A., Gómez C., 2003. Effect of *Lepidium meyenii* (Maca), a root with aphrodisiac and fertility-enhancing properties, on serum reproductive hormone levels in adult men. *J Endocrinology* 176, 163-168.
 Lendl A., Werner I., Glasl S., Kletter C., Mucaji P., Presser A., Reznicek G., Jurenitsch J., Taylor D. W., 2005. Phenolic and terpenoid compounds from *Chione venosa* (Sw.) URBAN var. *venosa* (Bois Bandé). *Phytochemistry* 66, 2381-2387.
 Jang D. J., Lee M. S., Shin BC., Lee Y. C., Ernst E., 2008. Red ginseng for treating erectile dysfunction: a systematic review. *Br Clin Pharmacol* 66, 444-450.
 Kletter C., Glasl S., Presser A., Werner I., Reznicek G., Narantuya S., Celler S., Haslinger E., Jurenitsch J., 2004. Morphological, chemical and functional analysis of *Catuaba* preparations. *Planta Med* 70, 993-1000.
 Rättsch C. und Müller-Ebeling C. 2003 *Lexikon der Liebesmittel*. AT-Verlag, Aarau, Schweiz.
 Shamloul R., 2010. Natural aphrodisiacs. *J Sex Med* 7, 39-49.
 Werner I., Mucaji P., Presser A., Kletter C., Glasl S., 2008. Phytochemical and microscopic characterization of the Caribbean aphrodisiac Bois Bandé: Two new norneolignans. *Nat Prod Com* 3, 179-184.
 Zenico T., Cicero A. F. G., Valmorri L., Mercuriali M., Bercovich E., 2009. Subjective effects of *Lepidium meyenii* (Maca) extract on well-being and sexual performances in patients with mild erectile dysfunction: a randomized, double-blind clinical trial. *Andrologia* 41, 95-99.

Ao. Univ.-Prof. Dr. SABINE GLASL-TAZREITER ist Pharmazeutin am Department für Pharmakognosie, Fakultät für Lebenswissenschaften der Universität Wien. Neben ihrer Lehrtätigkeit ist sie gefragte Referentin zum Thema Phytotherapie. Zentrum ihrer Forschung stellen Arzneipflanzen dar, mit den Schwerpunkten Isolierung neuer Wirkstoffe aus biogenem Material, Strukturaufklärung von Naturstoffen sowie Etablierung neuer Methoden zur Qualitätskontrolle pharmazeutisch eingesetzter Pflanzen und pflanzlicher Zubereitungen.



universität wien



APHRODISIACS – MYTHS AND FACTS: Aphrodisiac concoctions are known across all epochs and societies. Several naturally occurring aphrodisiacs have been the subject of scientific investigation, including maca root and yohimbine. However, the quality of »aphrodisiac« plant mixtures available – often via the internet – varies greatly. The Department of Pharmacognosy at the University of Vienna seeks to expand our knowledge about medicinal plants and improve quality control.

Foto: Shutterstock.com

blabla Hol mich hier raus, FALTER!

Fundierte Analysen zur österreichischen Innenpolitik. Jede Woche.



sponsoring.casinos.at
 Serviceline +43 (0)1 534 40 50



Ein Gewinn für die Gesellschaft!

Casino on Tour. Ein Spiel am Poker- oder Roulettetisch bringt Freude und Spannung. Es kann aber noch mehr sein. Dann nämlich, wenn die Einsätze nicht dem eigenen Gewinn, sondern einem guten Zweck dienen. Casinos Austria ist mit mobilen Spieltischen jährlich rund 400 Mal im Einsatz, damit auch jene gewinnen, die nicht selber setzen können.

CASINOS AUSTRIA
 Das Erlebnis.

Gut für Österreich.

Der WienerWissenschaftsWein 2017



Weingut Cobenzl



von **Katharina Tyrann**

**Mit dem heurigen
Ballwein ist eine
spritzige Ballnacht garantiert.**

Wenn in Wien Wissenschaft und Walzer aufeinandertreffen, darf ein hervorragender Wein nicht fehlen. Daher kürt der Wiener Ball der Wissenschaften zusammen mit dem renommierten Weingut Cobenzl den WienerWissenschaftsWein 2017 – den Wiener Gemischten Satz DAC 2015.

Dieser Wein ist eine Wiener Besonderheit. Er darf auch die geschützte Herkunftsbezeichnung »Districtus Austriae Controllatus« tragen, die nur ausgewählten Weinen verliehen wird. Denn mit dem Kürzel DAC werden nur jene edlen Tropfen geschmückt, die als regionaltypische Weine anerkannt werden und somit unverkennbar sind. Seit 2013 erhält auch der Gemischte Satz von Wiener Weinbauern dieses Qualitätssiegel, wenn er den gestellten Anforderungen entspricht. Im Unterschied zu einer gewöhnlichen Cuvée wachsen für einen Wiener Gemischten Satz nämlich die verschiedenen Rebsorten bereits bunt gemischt in einem Wiener Weingarten, sie werden dann gemeinsam gelesen und gekeltert. Mindestens drei verschiedene Sorten müssen es sein, doch keine darf über 50 Prozent betragen, und der drittgrößte Anteil muss mindestens 10 Prozent umfassen. So entsteht ein einzigartiger und ganz besonderer Wein, der in Bouquet und Geschmack mit vielfältigen Aromen überzeugen kann. Durch das DAC-Siegel konnte sich diese Weinsorte, die ursprünglich als eine Art Versicherung für die Winzer entstand, als Wiener Spezialität etablieren. Denn die Weinbauern setzen bereits seit dem 19. Jahrhundert darauf, mehrere Sorten zusammen reifen zu lassen: durch den unterschiedlichen Blütezeitpunkt gab es so auch bei widrigen Witterungen nie einen Totalausfall. Für guten Wein war immer gesorgt. Im Laufe der Zeit ist dieser Wein fast in Vergessenheit geraten, doch einige Wiener Winzer setzten sich dafür ein, diesen typischen Tropfen vor dem Verschwinden zu bewahren.

Höchste Qualität im stadteigenen Weingut

Mit Erfolg: Mittlerweile ist der Wiener Gemischte Satz ein begehrter Wein. Als lokale Spezialität der Hauptstadt mit Qualitätssiegel darf solch ein Wein auch beim Wiener Ball der Wissenschaften nicht fehlen. Kenner attestierten dem Wiener Gemischten Satz DAC 2015 des Weinguts Cobenzl einen eleganten strohgelben Farbton, in seinem Bouquet betört uns dieser fruchtige Wein mit Aromen von Steinobst. Feine Nasen erschnuppeln vor allem grünen Apfel und Grapefruit, gepaart mit einer feinen Gewürz- und Kräuternote: Damit ist eine spritzige Ballnacht garantiert.

Das Weingut Cobenzl, mitten im Wienerwald gelegen, ist als stadteigenes Unternehmen mit seinen Weinen für höchste Qualität bekannt. Bereits seit 100 Jahren ist es im Besitz der Stadt Wien, heute werden hier auf rund 60 Hektar in bester Lage, in Grinzing, am Nussberg und am Bisamberg, Wiens feinste Qualitätsweine gekeltert. Die pannonischen Ausläufer, in dem dieses Weinbaugebiet liegt, sind durch warme Brisen und kühle Nächte geprägt, deren Temperaturen von der Donau reguliert werden. Das Wasser des Stroms reflektiert die Sonne und

»Mittlerweile ist der Wiener Gemischte Satz ein begehrter Wein.«

Thomas Podsednik, Leiter Weingut Cobenzl



Thomas Podsednik, Leiter Weingut Cobenzl

erlaubt den Trauben, ein ganz besonderes Aroma zu entwickeln. Unter der Leitung von THOMAS PODSEDNİK setzt man im Weingut Cobenzl vor allem auf traditionelle Rebsorten dieser Gegend: Im Mittelpunkt stehen fruchtig-spritzige Weißweine, allen voran Grüner Veltliner, Riesling und natürlich der Wiener Gemischte Satz. Aber auch kräftige Weißburgunder werden ausgebaut, ebenso wie vollmundige Rotweine. Auch Nachhaltigkeit ist seit vielen Jahren zentrales Thema im Weingut Cobenzl und wird großgeschrieben. Bereits 2007 machte sich das Weingut der Stadt Wien mit einer Photovoltaik-Anlage zum Energie-Selbstversorger mit Strom aus Sonnenenergie. Mit einer weiteren Solaranlage auf dem Dach ist eine klimafreundliche Warmwasseraufbereitung garantiert. Auch eigene Bienenvölker und nachhaltige Traubenproduktion mit biologischer Schädlingsbekämpfung ohne herkömmliche Insektizide zeugen vom ökologischen Weitblick des Betriebs. Mit dieser Unternehmensphilosophie wurde das Weingut Cobenzl zu einem der ersten zertifiziert nachhaltigen Weingüter Österreichs.

Unterstützung für die Wein-Forschung

Das Wiener Traditionsunternehmen ist auch bemüht, praktisches Wissen mit Theorie und Forschung zu verbinden, wie die regelmäßige Zusammenarbeit mit mehreren Forschungseinrichtungen beweist. Bei weinbaulichen und ökologischen Projekten setzen die Universität für Bodenkultur Wien und Bio Forschung Austria häufig auf die Mitarbeit und Expertise des Weinguts Cobenzl. Und auch mit der Höheren Bundeslehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg gibt es regelmäßig Kooperationen und Austausch. Studierende dieser renommierten Ausbildungsstätte arbeiten beispielsweise im Rahmen von Diplomarbeitsprojekten mit dem Weingut Cobenzl zusammen. Ganz aktuell ist das Unternehmen in das vierjährige Forschungsprojekt zur Kupfer-Stabilisierung in Weingartenböden involviert, das vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft gefördert wird. Unter der Leitung von FRANZ ZEHETNER vom Institut für Bodenforschung der BOKU Wien wird zusammen mit den Projektpartnern erforscht, wie die Bioverfügbarkeit von Kupfer in Weingärten reduziert werden kann, um Bodenfruchtbarkeit und Bodenleben zu fördern. Die Zukunft feinsten Wiener Weine ist somit sicherlich garantiert.

Foto Raimo Rudi Rumpier

THE VIENNA WINE OF SCIENCE: When science and the waltz meet in Vienna, excellent wine can't be far. The Vienna Ball of Sciences and renowned Winery Cobenzl chose the Vienna Wine of Science 2017 - the Wiener Gemischter Satz DAC 2016. This Viennese speciality is made from a variety of grapes. In contrast to a cuvee, the different grape varieties are grown together in one vineyard and harvested and pressed together. The winery Cobenzl regularly collaborates with research institutes in and around Vienna.

The Johns Hopkins University School of Advanced International Studies (SAIS Europe) will participate in the Vienna Ball of Sciences for the second year in a row, inviting alumni and friends to take part in this new tradition. The school's director, ENI Professor of International Economics Michael G. Plummer, offered his reflections on the deep and long-standing connection between Johns Hopkins SAIS Europe and Austria.



Director PLUMMER, can you tell us more about the relationship between Johns Hopkins University SAIS Europe and Austria?

Johns Hopkins SAIS Europe, also known as the Bologna Center, is an American graduate institution with a strong focus on Europe and European perspectives on global affairs. The school's mission is to provide an interdisciplinary professional education that prepares a diverse graduate student body for internationally-related positions of responsibility; to foster research, scholarship, and cross-cultural exchange; and to contribute knowledge, expertise, and leadership to the global community.

The school's Bologna campus, now in its 62nd year, is comprised of an international faculty and attracts students from more than 30 countries worldwide. Austria is the fourth most-represented nationality among the student body, with four to six Austrian students attending the program each year. The number of Austrian alumni now is more than 420, many of whom are active members of the Austrian Alumni Chapter.

How do Austrian students come to know about Johns Hopkins SAIS?

Word-of-mouth – particularly via recommendations of faculty members - continues to be our most important method of advertising. In addition, an increasing number of European students come to us through cooperative degree programs with partner universities across the continent. Since 2008, Johns Hopkins SAIS Europe and the Diplomatic Academy of Vienna have offered a dual-degree program in which students can spend one year at each institution. We are exploring options with other Austrian universities as well.

How did Johns Hopkins SAIS come to know about the Vienna Ball of Sciences?

Our Austrian students and alumni have always been wonderful ambassadors of their home country, encouraging classmates to experience traditions like the balls of Vienna. The Ball of Sciences is a natural fit for university and research communities. It was upon the recommendation of alumnus ANDI MAILATH POKORNY of the City of Vienna's Department for Culture and the Austrian Bologna Chapter that this tradition was launched.

You attended the 2016 edition of the Ball of Sciences. What were your impressions?

The Rathaus in Vienna is truly a sight to behold. I only wish I had taken Waltz lessons! The ball is a special occasion to continue to build friendships with our Austrian colleagues as well as experience first-hand one of the most elegant and time-honored traditions on the continent.

WIEN – DER DUFT DER STADT.

Spritzig, belebend, spontan.
Inspiriert von der Vielfalt.



www.wien-event.at

STADT WIEN MARKETING GmbH im Auftrag der Stadt Wien

Virtuelle Spaziergänge durch archäologische Landschaften

Wenn Sie schon immer davon geträumt haben, im Ballkleid oder Frack durch Stonehenge und Carnuntum zu streifen, dann sind Sie bei uns am richtigen Ball: Wir haben die Wissenschaftler eingeladen, die das möglich machen.

von **Katharina Tyran**



Das Amphitheater in Carnuntum

Ausflüge zu historischen Stätten und archäologischen Fundorten assoziiert man wohl eher mit festem Schuhwerk, Funktionskleidung, langen Anreisen und Ausflugscharakter. Dass man solche Orte auch in feinen Ströckelschuhen, im rauschenden Kleid und im schicken Anzug besuchen kann, ermöglicht die Kooperation des Wissenschaftsballs mit dem Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (LBI ArchPro). Denn das Team rund um den Wissenschaftler des Jahres 2015, WOLFGANG NEUBAUER, lädt die Ballbesucherinnen und Ballbesucher auf eine Virtual-Reality-Tour durch Stonehenge und Carnuntum. Die Forscherinnen und Forscher des Instituts erkunden diese beiden Wunder der Zivilisation bereits seit einigen Jahren. Mit ihren bahnbrechenden und innovativen Methoden haben sie neues Wissen freigelegt, das sie nun auch einer breiten Öffentlichkeit präsentieren.

Das LBI ArchPro wurde 2010 als außeruniversitäre, auf internationalen Partnerschaften beruhende Forschungseinrichtung gegründet und widmet sich der Entwicklung und Anwendung zerstörungsfreier Prospektionsmethoden. In der Archäologie versteht man unter »Prospektion« die Erkundung und Erfassung archäologischer Stätten. Das LBI ArchPro tut das aus der Luft und auf dem Boden – und zwar ohne die Landschaft umzugraben. Vielmehr spüren die Wissenschaftler mit Radarantennen Relikte aus dem Altertum auf. Ähnlich wie Röntgenstrahlen durch die Haut hindurch Knochen sichtbar machen, zeigen die Radargeräte verschüttete Bauten im Boden und visualisieren sie auf dem Computer von allen Seiten.

Zerstörungsfreie Prospektion

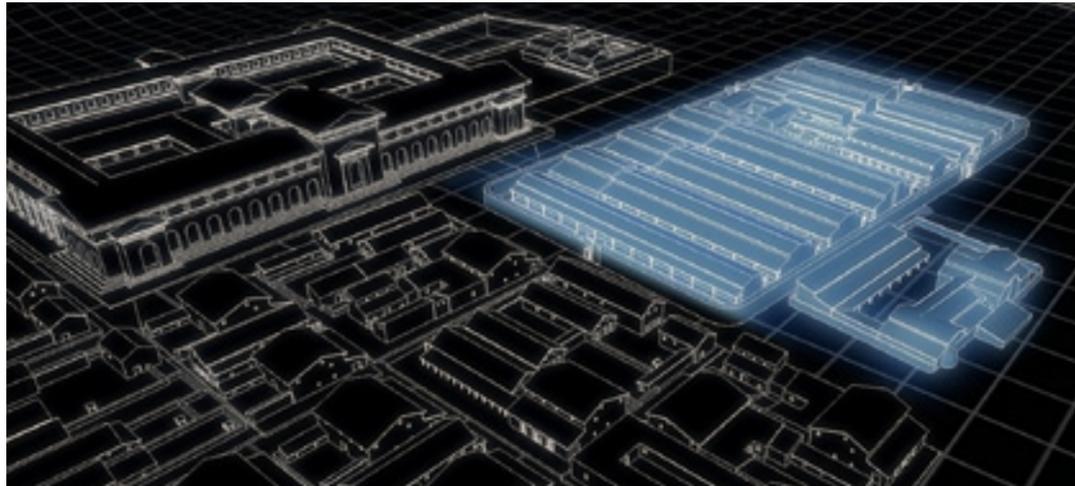
Wie genau kann man sich das vorstellen? Hochempfindliche Radarantennen senden elektromagnetische Wellen Richtung Boden, die vom Erdreich reflektiert werden. So lassen sich durch winzige Schwankungen verschüttete Steinhaufen oder Mauerreste erkennen. Diese Schwankungen werden gemessen, von den Archäologen am Computer ausgewertet und in 3D-Bilder

01



»Diese Technik ermöglicht archäologische Sensationsfunde ohne Erdaushub und Zerstörung.«

02



03



umgewandelt. Die Technik ermöglicht archäologische Sensationsfunde, ganz ohne Erdaushub und Zerstörung wertvoller Artefakte oder baulicher Überreste durch einen Spaten. Die Prospektion erlaubt dabei rasche und detaillierte Informationen darüber, was sich im Untergrund noch so alles befindet. Einer der ersten Sensationsfunde dieser gleichsam innovativen wie effizienten Methode: Überreste einer römischen Gladiatorenschule im niederösterreichischen Carnuntum.

Spektakuläre Funde

Die einstige römische Metropole ist mit ihrer Ausbreitung von über zehn Quadratkilometern bis heute fast gänzlich unter den Feldern und Weingärten von Petronell-Carnuntum und Bad Deutsch-Altenburg erhalten. Somit finden wir 40 Kilometer östlich von Wien die größte archäologische Landschaft Österreichs. Das römische Erbe mit seinen antiken Bodendenkmälern wurde bereits in der Vergangenheit durch umfassende Ausgrabungen teilweise freigelegt und erkundet. Doch die verborgenen Schätze sind durchaus bedroht: Die natürliche Erosion, aber auch gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen wie zum Beispiel Ackerbau, Ausbau von moderner Infrastruktur, Straßen und Bahntrassen nagen neben dem Zahn der Zeit an der ehemaligen römischen Stadt. Um die noch vorhandenen Bestände zu bewahren und möglichst schonend zu rekonstruieren, setzen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler rund um

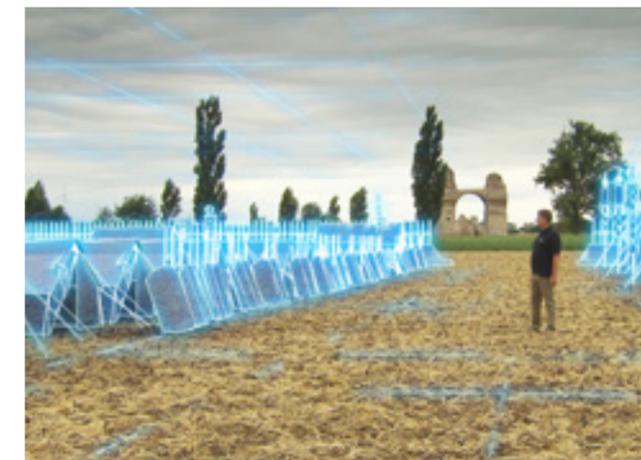
WOLFGANG NEUBAUER also in jüngster Zeit auf hochmoderne Geräte und nicht invasive Methoden. Und auch ohne Spaten fanden sie das Forum der Zivilstadt Carnuntum, die Gladiatorenschule LUDUS, das früheste Militärlager sowie Kasernen der Garde des Statthalters. Die 2011 entdeckte Gladiatorenschule ist dabei besonders bemerkenswert, weil man in der archäologischen Forschung bisher eher davon ausgegangen war, dass es solche Ausbildungsstätten für Kämpfer in der Provinz eigentlich nicht gab. Doch westlich neben dem bereits in den 1920er-Jahren freigelegten Amphitheater – das übrigens das viergrößte des gesamten römischen Reiches gewesen sein soll – gab es ein Areal, das bisher zwar nur wenig Beachtung fand, auf dem sich aber Dank neuerer Luftbilddaufnahmen deutliche Anomalien zeigten.

Die Archäologen des LBI ArchPro schauten mit ihren Bodenradarsystemen genauer unter die Erde – und fanden eine in ihrer Vollständigkeit und Größe international einzigartige Gladiatorenschule. Dort gab es eine Trainingsarena mit hölzernen Zuschauertribünen, eine beheizbare Trainingshalle, Badeanlagen und Wohnzellen für die Gladiatoren. Nun können wir dank WOLFGANG NEUBAUER und seinem Team lebensseht von allen Seiten entdecken und betrachten, was die Römer hier so alles getrieben haben, ganz so, als wäre man mit einer Zeitmaschine 1.700 Jahre in eine andere Wirklichkeit katapultiert worden. Man braucht dafür nur die richtige Brille.

Versteckte Landschaften

Einem weiteren archäologischen Weltkulturerbe haben die Forscher der Archäologischen Prospektion und Virtuellen Archäologie mit ihren Geräten einen Besuch abgestattet: der sagenumwobenen, einzigartigen Steinanlage von Stonehenge. In einer Zusammenarbeit des LBI ArchPro mit der Universität Birmingham schafften es die Wissenschaftler, mit magnetischen Sensoren und Bodenradar eine große Fläche von zwölf Quadratkilometern in kürzester Zeit

- 01 Motorisiertes Bodenradarsystem
- 02 Castra Singularis in Carnuntum
- 03 Stonehenge
- 04 Das Feldlager in Carnuntum



04

ON A VIRTUAL WALK THROUGH ARCHAEOLOGICAL SITES: You can wander around Stonehenge and Carnuntum in your ball gown or suit: Wolfgang Neubauer and his team at the Ludwig Boltzmann Institute for Archaeological Prospection and Virtual Archaeology invite you on a virtual reality tour of the sites. Founded in 2010, the LBI ArchPro develops destruction-free methods to explore archaeological sites, for example using radar. The archaeologists »uncovered« a gladiator school at Carnuntum - without lifting a spade.

Fotos: 7reasons / iKant / LBI ArchPro / Geert Verhoeven, LBI ArchPro

Foto: LBI ArchPro / 7reasons



Stonehenge



Lokale Positionierung mit GPS in Carnuntum

»Damit können wir jene Landschaften erkunden, an denen sich schon vor 10.000 Jahren die ersten Jäger ansiedelten, durch ihre Versammlungs- und Ritualplätze streifen und ihre Gräber besuchen.«

effizient zu untersuchen. Hätte man auf klassische Grabungen gesetzt, wäre selbst nach mehreren Monaten Arbeit heute nur ein kleiner Teil dessen freigelegt, was man an neuen Monumenten und bisher unbekannt Details an bereits bekannten Bauten in Stonehenge gefunden hat. Die Archäologen des »Stonehenge Hidden Landscapes Project« durchleuchteten die verborgene prähistorische Landschaft und konnten erstmals eine detaillierte archäologische Landkarte dieses Raumes (»Henge«) erstellen. Dabei entdeckten sie einige neue Henge-Monumente und sogenannte »timber circles«, aufrecht stehende Pfosten im Inneren dieser Bauten, die nun, viele Tausend Jahre später auf dem Computer wieder auferstehen – und für uns virtuell begehbar werden. Damit können wir jene Landschaften erkunden, an denen sich schon vor 10.000 Jahren die ersten Jäger ansiedelten, durch ihre Versammlungs- und Ritualplätze streifen und ihre Gräber besuchen.

Virtuelle Besuche

Die neuen Methoden archäologischer Prospektion ermöglichen nicht nur weltweit einzigartige Forschungsergebnisse und Visualisierungen verborgener Landschaften und faszinierender Kulturdenkmäler, sondern sie bieten den Gästen des Wissenschaftsballs auch die Gelegenheit, diese spannenden Orte ganz einfach zu besuchen – und das in feinstem Schuhwerk und Abendrobe.

archpro.lbg.ac.at

»Unsere Forschungen sind nur möglich durch die Finanzierung der breiten Öffentlichkeit, das ist eine absolute Bringschuld der Wissenschaft.«



Der Archäologe Wolfgang Neubauer ist »Wissenschaftler des Jahres 2015«

Der Klub der Bildungs- und WissenschaftsjournalistInnen wählt jedes Jahr den oder die »WissenschaftlerIn des Jahres«. Für das Jahr 2015 konnte Wolfgang Neubauer, der Leiter des Ludwig Boltzmann Instituts für Archäologische Prospektion, überzeugen. Er wurde für seine Vermittlungsarbeit mit dieser Auszeichnung gewürdigt. Denn für Neubauer ist es wichtig, sich nicht nur in wissenschaftlichen Publikationen zu äußern, sondern auch öffentlich zu informieren. »Unsere Forschungen sind nur möglich durch die Finanzierung der breiten Öffentlichkeit, das ist eine absolute Bringschuld der Wissenschaft«, sagte er anlässlich der Verleihung der Auszeichnung im Jänner 2016 im Gespräch mit der APA. Der Archäologe und sein Team setzen dabei auf »alle möglichen Formen der modernen Vermittlung«, auch Fernsehen, Soziale Medien oder Ausstellungen.

Im Rahmen des 2010 gegründeten Ludwig Boltzmann Instituts für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie sind Neubauer und seinem Team sensationelle Entwicklungen und Entdeckungen gelungen. Der als Sohn österreichischer Eltern in der Schweiz geborene und aufgewachsene Neubauer hat dort zusammen mit seinem Team in den vergangenen Jahren verschiedene Techniken für eine »Archäologie ohne Spaten« neu- und weiterentwickelt. So erlauben Untersuchungen mit Magnetometer oder Bodenradar den Forschern einen Blick in den Boden und darin verborgene archäologische Strukturen. Dazu zählen eine Gladiatorenschule im antiken römischen Militärlager Carnuntum in Niederösterreich ebenso wie ein Wikinger-Häuptlingssitz in Norwegen und neue Funde rund um Stonehenge. Viele dieser Entdeckungen und die virtuellen Rekonstruktionen der archäologischen Funde fanden Eingang in zahlreiche internationale Medienberichte sowie TV-Dokumentationen, etwa von BBC oder ORF.

Mit der jährlich vergebenen Auszeichnung und Ernennung eines Wissenschaftlers oder einer Wissenschaftlerin des Jahres wollen die Bildungs- und WissenschaftsjournalistInnen vor allem das Bemühen von Forschern würdigen, ihre Arbeit und ihr Fach einer breiten Öffentlichkeit verständlich zu machen und damit den Stellenwert der österreichischen Forschung zu heben. Die Auszeichnung »WissenschaftlerIn des Jahres«, die auch mit einer Einladung des Office of Science and Technology (OST) an der österreichischen Botschaft in Washington zu einem Vortrag in der US-Hauptstadt verbunden ist, haben bisher u. a. der Weltraumforscher Wolfgang Baumjohann (2014), die Umwelthistorikerin Verene Winiwarter (2013), der Ökologe Georg Grabherr (2012), die Archäologin Sabine Ladstätter (2011) und der Verhaltensbiologe Kurt Kotrschal (2010) erhalten.

Die 130 Mitglieder des Klubs der Bildungs- und WissenschaftsjournalistInnen Österreichs vertreten alle relevanten Medien des Landes sowie Einrichtungen für Wissenschaftskommunikation. Der Verein hat sich die Förderung der Qualität und Quantität der öffentlichen Kommunikation von Bildung und Wissenschaft zur Aufgabe gemacht. Besonders wichtig dabei: unabhängiger, ausgewogener und vorurteilsfreier Bildungs- und Wissenschaftsjournalismus. Vier Mal im Jahr veranstaltet der Klub einen Stammtisch, der auch Nichtmitgliedern am Anfang Ihrer Karriere in Journalismus und Kommunikation offensteht. Des Weiteren gibt es immer wieder Treffen mit Persönlichkeiten aus Bildung, Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

www.wissenschaftsjournalisten.at

Post-truth? Science responds through art

Post-truth: the Oxford English Dictionary word of the year 2016 is a paradox for artists and scientists in particular.

by Gloria Benedikt

Post-truth proposes that there has been such a thing as truth in the past. Responsible scientists and artists are – and always have been – on a lifelong journey, driven by curiosity to discover what is not apparent. One group specialized in reason, the other in emotion, they are searching for insights to help society make better-informed decisions, knowing that they are only a small part of a truth-searching journey that will continue infinitely. And while scientists try to be as exact as possible, knowing that 100% certainty does not exist, artists strive for perfection all their lives, knowing that perfection does not exist. For both, the journey must be the goal. Until recently, this understanding was a fundament on which society could progress. What post-truth really seems to get at is that definite black and white, simple solutions based on instinct are increasingly challenging the nature of science, which is based on ranges and probabilities that are built on knowledge and reason.

Public discourse over the causes for this development has increased significantly over the past months, identifying information overload and the loss of gatekeepers due to the digital revolution which seems to be leading people to create their own realities or cognitive ease. I'm confident that many of the problems on the surface, such as the fake news phenomenon, will be addressed and solved in the near future. But how can and should science respond and contribute to the underlying issue?

If we are to accept that the new dividing lines appear between »rational progressives« and »emotional regressives;« between those who focus inward and backward, attempting to reject forces of globalization, and those who focus outward and forward, embracing the forces of globalization; between those who are overwhelmed by interconnectedness, seeking simple short-term solutions, and those willing to work on sustainable long term solutions; between those employing fear and hatred versus those advocating complicated but hopeful solutions.

I believe we need to extend our mission from knowledge production to developing compelling narratives, conveying positive, hopeful solutions that enable people to envision a sustainable future with heart and mind and overcome fear along the way.

This is where artists and scientists can come together, combining their strengths right now: united by the quest to understand how the world works, scientists finding data, artists embedding them in meaning. The short film on post-truth, shown at the Science Ball, is a small step on that journey. It developed out of an artistic urge to respond to the current discourse, which only seemed to touch on the surface of a more fundamental development. To

shed light into these depths and find a different response, scientists contributed their views on the issue. Then, there are findings you cannot express with words, and that's where non-verbal communication comes in. Here the medium is dance.

»Dance is one of the most beautiful forms of cooperation. Verbal language is an inefficient, incomplete form of communication that is prone to misunderstandings. Performing it by means of the physical, sensual, emotional, intuitive, and spiritual spheres will provide a more holistic form of communication,« the economist and dancer CHRISTIAN FELBER observed a while back. He thus was a perfect match in realizing this project. May it now inspire you, the audience to contemplate (post) truth from a different angle and the potential of science marrying art along the way.

GLORIA BENEDIKT is Associate for Science and Art at the International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA). She is a graduate of the Vienna State Opera Ballet School 2001 and Harvard University 2013.

www.iiasa.ac.at/arts

Science and the arts have many common characteristics and are both based on the ability to imagine. They present a universal borderless value with an enormous transformative potential. Over recent years, IIASA has been developing key partnerships and collaborations bringing together all corners of society with the aim to support global transformations towards sustainability by creating and communicating positive narratives for sustainable development. The world is divided and we need inclusive communication in order to address the global issues of today.

We are privileged at IIASA to be able to work with talented artists, such as Gloria Benedikt, as part of our science and arts collaboration efforts, which also include a partnership with the Vienna Philharmonic Orchestra and the Alpbach-Laxenburg Group, a reflection group that includes artists among leading thinkers from many other sectors.

These partnerships are important, because they are based on the shared values and a joint commitment: to support building bridges between old and new, and developing positive narratives for our sustainable future.

Professor Dr. Pavel Kabat Director General and CEO of the International Institute of Applied Systems Analysis (IIASA)

Foto Patrick Zadrobilek

sie sind auch
wissenschaftler?

dann sind sie
bei uns richtig.

HOLZHAUSEN
DER VERLAG

www.verlagholzhausen.at

Kooperation auf allen Ebenen

Der Biologe und Mathematiker

Martin Nowak erforscht die Evolution an der Harvard University.

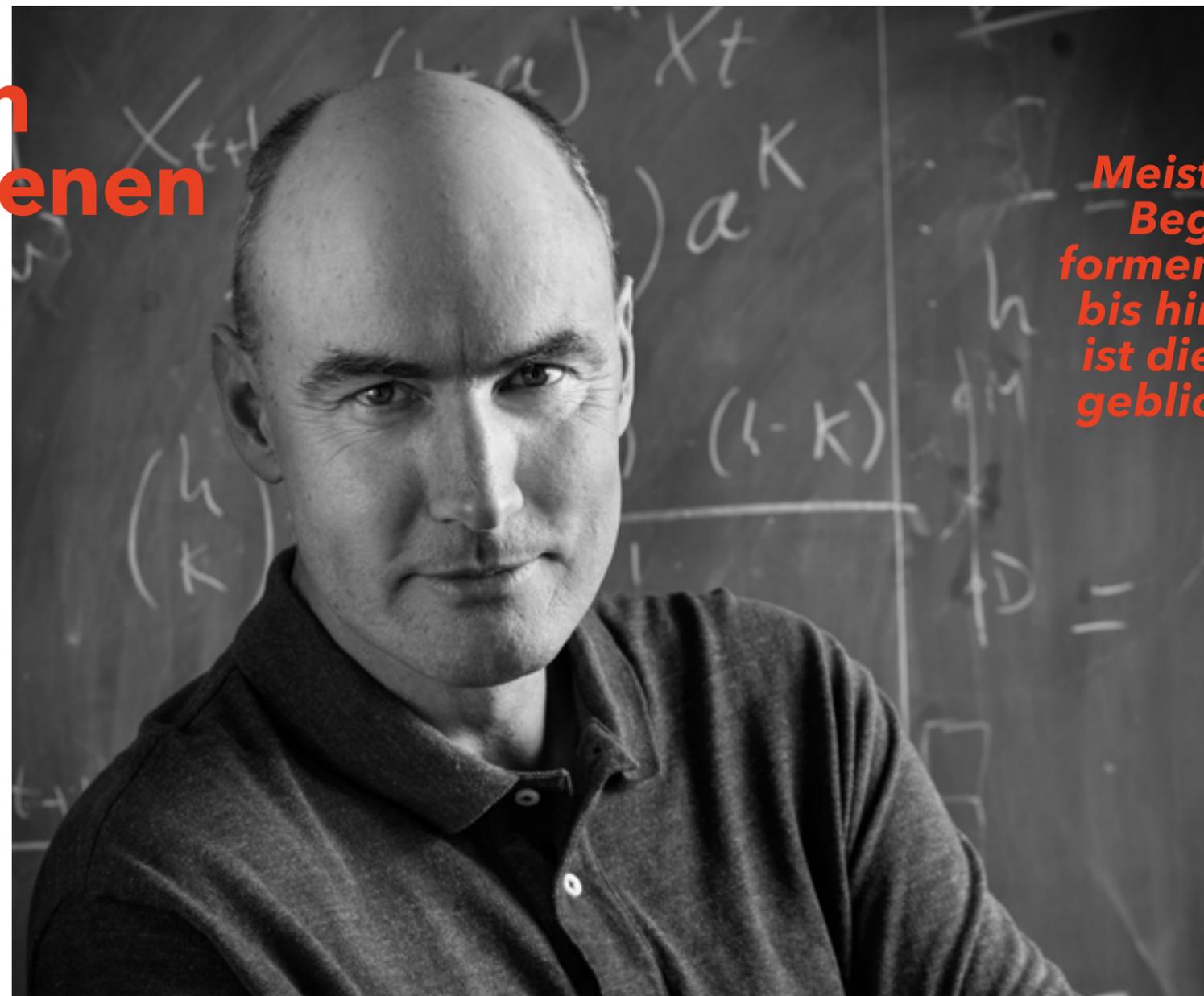
Der Wissenschaftsball zeigt jedes Jahr klar und deutlich, wie international und vielfältig Wiens Forschungslandschaft ist. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt finden in der österreichischen Hauptstadt einen neuen Lebensmittelpunkt und gehen hier spannenden Forschungsfragen und innovativen Ansätzen nach. Ebenso wichtig ist es aufzuzeigen, dass viele eindrucksvolle österreichische Forscherinnen und Forscher im Ausland eine beeindruckende Karriere machen. Einen davon konnten wir heuer als Ballbotschafter gewinnen: MARTIN NOWAK, Leiter des Programms für Evolutionsdynamik an der Harvard University.

Der Professor für Biologie und Mathematik an der Harvard University startete seine herausragende Forschungslaufbahn an der Universität Wien, wo er zuerst Biochemie studierte und dann im Fach Mathematik promovierte und habilitierte. Es folgten Stationen an den renommierten Universitäten Oxford und Princeton; seit 2003 forscht und lehrt MARTIN NOWAK in Harvard. Hier beschäftigt er sich mit Fragen der Evolutionsdynamik und erforscht die grundlegenden Prinzipien, die zu evolutionärer Entwicklung führen. Dabei ist für ihn eine Sache entscheidend: die Kooperation.

Kooperation lohnt sich

NOWAK betont: »Evolution basiert eigentlich auf dem kämpferischen Wettbewerb Einzelner und daher könnte man denken, dass nur eigennütziges Verhalten belohnt wird. Doch wir beobachten in der Biologie Kooperationen auf so vielen Organisationsebenen. Wir Menschen sind die Meister der Zusammenarbeit: Beginnend bei den Lebensformen der Jäger und Sammler bis hin zu den Nationalstaaten ist die Gemeinschaft das maßgebliche Organisationsprinzip unserer Gesellschaft. Keine andere Lebensform auf unserer Erde ist so sehr geprägt vom ständigen komplexen Zusammenspiel von gemeinschaftlicher und egoistischer Haltung. Und die Frage, wie die natürliche Selektion zu jenem Verhalten führt, das auf Zusammenarbeit beruht, faszinierte bereits Generationen von Evolutionsbiologen.«

Und auch MARTIN NOWAK wurde von dieser Begeisterung für die Kooperation angesteckt; dementsprechend widmet er sich in seiner Forschung der Frage, warum Kooperation existiert. Er er-



örtert die Gründe, warum wir Menschen Dinge auf unser Kosten tun, die anderen nützen. Dabei kam er mit Hilfe mathematischer Modelle und der Spieltheorie zu einer überzeugenden Schlussfolgerung: Zusammenarbeit ist die gewinnbringendere und bessere Strategie im Leben. Somit ist auch der Wiener Ball der Wissenschaften für den Biologen und Mathematiker Nowak ein besonders interessantes Beispiel für Kooperationen: »Hier kommen alle Wiener Universitäten, die führenden Forschungsinstitute und Förderinstitutionen zu einem gemeinsamen Zweck zusammen: die Exzellenz und Vielfältigkeit der Wiener Wissenschaft zu feiern.«

Und dieser ist MARTIN NOWAK trotz seiner Tätigkeit im Ausland auch verbunden geblieben: Neben vielen anderen Verpflichtungen ist er auch Mitglied des Wissenschaftlichen Rats am Institute of Science and Technology Austria in seiner Heimatstadt Klosterneuburg.

www.martinnowak.com

Foto: Sharon Jacobs

»Wir Menschen sind die Meister der Zusammenarbeit: Beginnend von den Lebensformen der Jäger und Sammler bis hin zu den Nationalstaaten ist die Gemeinschaft das maßgebliche Organisationsprinzip unserer Gesellschaft.«

ASCINA

Eine wichtige Vereinigung für heimische WissenschaftlerInnen im Ausland ist die ASCINA, die sich um ForscherInnen aus Österreich in Nordamerika kümmert. 2002 wurde dieser Verein unter dem Namen Austrian Scientists and Scholars in North America gegründet und ist seither ein unabhängiges Netzwerk für österreichische WissenschaftlerInnen in den USA, Kanada und Mexiko. Thematisch und fachlich kommen die Mitglieder aus unterschiedlichsten Bereichen: von Wirtschaft über Lebens- und Naturwissenschaften bis hin zur Kunst. ASCINA hat es sich zum Ziel gemacht, heimische Forscher in Nordamerika zu unterstützen und auch die Zusammenarbeit dieser zu fördern. Die Vereinigung ist regional organisiert und hat natürlich auch in Österreich eine Dependence. Diese unterhält rege Kooperationen mit den offiziellen Organisationen in Österreich, wie zum Beispiel mit Bundesministerien, dem FWF und FFG oder auch der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Forscherinnen und Forscher aus Österreich, die planen, ihre Karriere in den USA, Kanada oder Mexiko fortzusetzen, können auch auf die Unterstützung der ASCINA zählen.

www.ascina.at

OSTA

Vor Ort in den USA arbeitet die ASCINA auch eng mit dem Office of Science and Technology Austria (OSTA) zusammen, das an der österreichischen Botschaft in Washington, D.C. angesiedelt ist. Auch OSTA hat sich die Zusammenarbeit und die Vernetzung österreichischer wissenschaftlicher Potenzials in Nordamerika auf die Fahnen geschrieben. Bestes Beispiel dafür ist die jährlich stattfindende Veranstaltung Austrian Research and Innovation Talk als herausragende Plattform für die Kooperation und Zusammenführung hochrangiger VertreterInnen aus Österreich mit österreichischen ForscherInnen, Entrepreneurs und innovativen Kräften in Nordamerika.

www.ostaustria.org

COOPERATION AT ALL LEVELS: The Vienna Ball of Sciences shows just how international the scientific community in Vienna is. At the same time, many Austrian scientists pursue remarkable careers abroad. One of them is ball ambassador Martin Nowak, Professor of Biology and Mathematics at Harvard University and Director of its Program for Evolutionary Dynamics. In his research, Nowak identified the best life strategy to be cooperation - for which the Vienna Ball of Sciences is an interesting example.

200 Jahre für Kultur

Das mdw-Jubiläum: 1817-2017 von Christian Meyer

Die Geschichte der mdw entpuppt sich als Sinnbild für zwei Jahrhunderte österreichischer Kulturgeschichte, geschrieben von klassischen, modernen und zeitgenössischen KomponistInnen, glanzvollen Burgtheater-MimInnen des 19., 20. und 21. Jahrhunderts, von legendären InterpretInnen bis hin zu KünstlerInnen audio-visueller Ausdrucksformen im 21. Jahrhundert, von prägenden PädagogInnen und Studierenden, die alle eines gemeinsam haben: den Aufstieg zur Weltbühne.

Die Gründung der mdw – der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien – erstreckte sich eigentlich über mehrere Jahre. Pläne zur Errichtung eines Konservatoriums nach Pariser Vorbild in Wien gab es bereits um die Wende zum 19. Jahrhundert. Die 1812 etablierte Gesellschaft der Musikfreunde in Wien sah im Betrieb eines Konservatoriums eine ihrer zukünftigen Hauptaufgaben, weshalb sie mehrere Anläufe unternahm, ehe sie 1817 unter tatkräftiger Beteiligung von ANTONIO SALIERI eine Singschule einrichtete. Der Reihe nach kamen Instrumentalklassen hinzu, zunächst eine Violinklasse ab 1819, 1833 die erste Klavierklasse und 1852 begann der Schauspielunterricht. Das berühmte neue Musikvereinsgebäude am Karlsplatz war ab 1870 als Konservatorium ebenso bekannt wie als Konzerthaus. 1896 wurde die Musikpädagogik durch LehrerInnenbildungskurse etabliert, und das Konservatorium mit inzwischen fast 1.000 Studierenden stand dank visionärer Lehrender und Studierender im Zentrum des glanzvollen »Wien um 1900«. Die Verstaatlichung und Errichtung einer Akademie folgte 1909, ein eigenes neues Gebäude in der Lothringerstraße, vor dem Wiener Konzerthaus, konnte 1913 eröffnet werden.

Die nächsten 100 Jahre standen weiter im Zeichen von Wachstum sowie der Entwicklung von Musik und darstellender Kunst – das Max Reinhardt Seminar, die Filmakademie, mehrere wissenschaftliche Institute und das Kulturmanagement, um nur einige zu nennen, kamen hinzu. Die Nazi-Herrschaft hinterließ auch an der zur Staatsakademie gewandelten Institution ihre Wunden. In weiteren Metamorphosen zur Hochschule und schließlich zur Universität mit mehr als 3.000 Studierenden entstand eine der heute weltweit bedeutendsten und größten Kulturinstitutionen ihrer Art. In Erinnerung bleiben legendäre Lehrende und Generationen großartiger KünstlerInnen, PädagogInnen und WissenschaftlerInnen, die weit über Österreich hinaus wirkten und wirken.

mdw200, so die Kurzformel für die vielfältigen Aktivitäten im Jubiläumsjahr, widmet sich zunächst der wissenschaftlichen Aufarbeitung in Form einer »Oral History« des Hauses. Das ganze Jubiläumsjahr über werden hervorragende Veranstaltungen mit einem mdw200-Stempel versehen und laden zum Besuch der mdw ein.

Mitte Juni streben die Feierlichkeiten ihrem Höhepunkt zu: Mehr als eine Woche lang bietet die mdw täglich Highlights ihrer 24 Institute, geht aus dem Campus am Anton-von-Webern-Platz hinaus in den Musikverein, in das Salesianerinnen-Kloster am Rennweg, welches zugleich seinen 300. Geburtstag feiert, an



das Akademietheater und das Schlosstheater Schönbrunn. Ein alle Grenzen sprengendes Aufspiel zeigt am 15. Juni 2017 im Wiener Konzerthaus die Vielfalt des künstlerischen Schaffens der mdw in seiner ganzen Exzellenz.

Damit sollen die Musik und darstellende Kunst einen ihrer vornehmsten Zwecke erfüllen: die Feste zu feiern, wie sie fallen. •

Ausführliche Informationen zum Jubiläumsjahr der mdw:

www.mdw200.at

200 YEARS FOR CULTURE: In 2017, mdw, the University of Music and Performing Arts Vienna, celebrates its 200-year anniversary. Founded in 1817 as a singing school, instrumental classes were added only later. Today, mdw is among the world's most renowned universities specialized in the performing arts of music, theatre, and film. mdw200 is short for the many activities in the anniversary year. They culminate in »aufspiel 2017« on June 15, showcasing the variety of artistic work of mdw.

Wiener Melange: Walzer & Wein



Bezahlte Anzeige

»Der Wiener Walzer (von walzen = sich drehen, schleifen) ist ein im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts im bayerisch-österreichischen Raum entstandener Tanz im 3/4-Takt für Einzelpaare ...« So steht's im »Historischen Lexikon Wiens« von FELIX CZEIKE, das die Grundlage für die historische Wissensplattform der Stadt Wien, das Wien Geschichte Wiki, bildet. Auch unter dem Stichwort »Wein« findet man Interessantes zum historischen Weinbau in Wien und zum Wiener Dialekt. Ein schlechter Wein wurde zum Beispiel als »Ruaben« bezeichnet, »Ruabenzuzler« wurde ein Dummkopf genannt.

Als das Wien Geschichte Wiki – ein Kooperationsprojekt der Wienbibliothek und des Wiener Stadt- und Landesarchivs – 2014 mit 27.000 Einträgen online ging, war es das größte Stadtgeschichte-Wiki weltweit. Seither wird es permanent aktualisiert und erweitert. Es steht derzeit bei mehr als 35.000 Einträgen. 20 Millionen Mal wurden die Artikel seither von Besucherinnen und Besuchern abgefragt. Architektonische und biografische Highlights zur Stadtgeschichte Wiens, Ausflüge in die traditionelle Wiener Küche sowie Übersetzungen von lustigen Dialektausdrücken sind im Online-Lexikon zu finden. •

www.wiki.wien.at

Weingut Cobenzl ist »zertifiziert nachhaltig«

Das Weingut der Stadt Wien zählt zu den ersten österreichischen Weingütern mit zertifiziert nachhaltiger Wirtschaftsweise.

In der Landwirtschaft, und vor allem auch im Weinbau, ist Nachhaltigkeit seit vielen Jahren ein zentrales Thema. Das Weingut Cobenzl ist eines der ersten zertifiziert nachhaltigen Weingüter Österreichs. Entwickelt wurde die Zertifizierung vom Österreichischen Weinbauverband und der Österreich Wein Marketing (ÖWM). »Nachhaltiger Weinbau ist für uns von großer Bedeutung. Der Bogen spannt sich dabei von Bodenschutz, Ressourcenschonung, emissionsarmer Produktion, eigenen Bienenvölkern am Weingut bis hin zum ganzheitlich geplanten Vertrieb«, erklärt Cobenzl-Betriebsleiter Thomas Podsednik und ergänzt: »Die erfolgreiche Nachhaltigkeitszertifizierung bestätigt unseren Weg!«

Infos: www.weingutcobenzl.at

The Wiener Schnitzel Waltz

Words and Music by Tom Lehrer

Mit Schlag



© 1953 & 1954 Tom Lehrer. Copyright renewed

Angewandte Sprachkunst

Tom Lehrer ist nicht nur Mathematiker, sondern vor allem auch ein wunderbar ironischer Singer-Songwriter.

Porträt von Katharina Tyran

Wissenschaftler, die sich täglich mit Zahlen und Berechnungen beschäftigen, sind gemeinhin nicht unbedingt für ihr Gesangstalent und ihre Wortkunst bekannt. Doch einer schaffte es, Mathematik und Wissenschaft ganz hervorragend mit Gesang und Kunst zu kombinieren: TOM LEHRER, der mit seinen Liedern in den 1950er- und 1960er-Jahren für Unterhaltung auf hohem Niveau sorgte und dessen Texten ebenso verblüffend wie analytisch waren wie gute Algorithmen.

Geboren wurde THOMAS »TOM« LEHRER 1928 in New York City, wo er in einer jüdischen Familie in Manhattan aufwuchs. Im Alter von 15 Jahren ging er für ein Mathematik-Studium an die Harvard University. Auch wenn er seine Promotion nie abschloss, etablierte er sich doch als Wissenschaftler an führenden US-amerikanischen Hochschulen und Einrichtungen: In den 1950er-Jahren forschte er bei der National Security Agency und der US Army, danach war er als Lehrender tätig, neben seiner Alma Mater auch am Wellesley College und am MIT, die beide wie auch seine Heimatuniversität Harvard im US-Bundesstaat Massachusetts liegen und zu führenden Forschungseinrichtungen der Ostküste zählen. Zuletzt lehrte er an der UC Santa Cruz in Kalifornien.

Unterhaltsame Wissenschaft und gewagte Verse

Zahlen alleine waren TOM LEHRER aber nicht genug, denn auch das Musiktheater zog den jungen Mathematiker in seinen Bann. 1953 nahm er seine erste Platte »Songs by Tom Lehrer« auf: ein Potpourri von Parodien populärer Liedformen voller bissiger Kommentare und gewagter Verse. Und er zeigte auch, dass man Wissenschaft auf unterhaltsame Weise vermitteln und einem breiteren Publikum zugänglich machen kann: In seinem Song »The Elements« zählte er einfach alle chemischen Elemente zur eindringlichen Melodie des Major General's Song aus der Operette »Die Piraten von Penzance« auf. Natürlich nicht ohne einen gehörigen Batzen Ironie am Ende: »These are the only ones of which the news has come to Harvard / And there may be many others but they haven't been discovered.« Diese Lust an der aufzählenden Liste teilte er durchaus mit anderen Künstlern: Danny Kaye, den Lehrer als absolutes Idol bezeichnet, verrenkte sich schon 1941 fast sein Mundwerk bei der gesungenen Aufzählung zungenbrecherischer russischer Komponistennamen. Und auch der gebürtige Wiener GEORG KREISLER verwendete dieses Stilmittel in seiner Telefonbuch-Polka und zählt slawische

Nachnamen auf, dass einem beim Hören die Konsonantenverbindungen nur so um die Ohren fliegen.

TOM LEHRER war sich nicht zu schade dafür, seine eigene wissenschaftliche Zunft der Mathematiker gehörig aufs Korn zu nehmen: »Counting sheep / When you're trying to sleep, / Being fair / When there's something to share, / Being neat / When you're folding a sheet, / That's mathematics!« singt er im gleichnamigen Song – einer musikalischen Beschreibung mathematischer Nerds gewissermaßen. Ebenso arbeitet er sich am US-amerikanischen Phänomen des New Math in den 1960er-Jahren ab: »Some of you who have small children may have perhaps been put in the embarrassing position of being unable to do your child's arithmetic homework because of the current revolution in mathematics teaching known as the New Math.« Es folgt eine ironische Lehrstunde der Subtraktion, die mit neuen wissenschaftlichen Maßstäben auf einmal Lösungen erlaubt, die gar nicht richtig sein müssen: »But in the new approach, as you know, the important thing is to

»Tom Lehrer war sich nicht zu schade dafür, seine eigene wissenschaftliche Zunft der Mathematiker gehörig aufs Korn zu nehmen.«

understand what you're doing, rather than to get the right answer.« Das Problem der Plagiate in der Wissenschaft thematisierte TOM LEHRER in seinem Song »Lobachevsky«. Und schon in der einleitenden Passage bekennt er sich dazu, dass auch er die Idee für das Lied »gestohlen« hat – von seinem großen Vorbild DANNY KAYE. LOBACHEVSKY sei nun der Mann gewesen, der dem Mathematiker LEHRER die Augen geöffnet habe, wie man es zu Ruhm bringt: »I am never forget the day I first meet the great LOBACHEVSKY. / In one word he told me secret of success in mathematics: Plagiarize! (...) Only be sure always to call it please, ›research.«



Tom Lehrer

Vor allem aber widmete sich der Songschreiber LEHRER in seinen Texten politischen Themen und aktuellen Ereignissen seiner Zeit und geizte dabei nicht mit Spott und Hohn. Selbst für damalige Verhältnisse überschritt er mit seiner Satire die Grenzen der politischen Korrektheit regelmäßig – und gewollt. Die Pressefreiheit, das Zweite Vatikanische Konzil, Umweltverschmutzung, die nukleare Aufrüstung und ehemalige Nationalsozialisten, die in den USA Unterschlupf gefunden haben und sich in der Mondraumpforschung engagieren: Kein Thema war vor der scharfen Zunge TOM LEHRERS sicher.

Satire auf allen Ebenen

Seine Lieder kann man wohl als assoziative Geschichtsaufarbeitung auf höchstem Niveau und als Urform des Poetry-Slam bezeichnen. Auch den Wiener Walzer verschonte er nicht: Der Text des »Wiener Schnitzel Waltz« liest sich wie eine wunderbar ironische Liebesgeschichte mitten in einer aufregenden Ballnacht. Da wird Champagner aus Schuhen getrunken, da schmiegt sich das Tanzpaar eng zu den Klängen der Musik aneinander und tanzt, bis ein falscher Schritt auf das Kleid plötzlich die Dame ohne Röcke dastehen lässt. Das erotische Geheimnis der beiden wird nun mit allen anwesenden Gästen geteilt. Einer Grande Dame des beginnenden 20. Jahrhunderts, Alma Mahler-Werfel, widmete er auch einen eigenen Song und erzählte darin ihre Rolle als Femme fatale der Wiener Kunst-, Musik- und Literaturszene jener Zeit. Denn vor ihrem Zauber war niemand sicher: »Alma, tell us/All modern women are jealous / Which of your magical wands / Got you Gustav and Walter and Franz?«

Mathematik, Musik und Jell-O-Shots

Anfang der 1970er-Jahre zog sich der musikalische Satiriker LEHRER von der Bühne zurück und widmete sich wieder seinem Berufsleben als Mathematikprofessor. TOM LEHRERS Einfallsreichtum war aber nicht nur auf die Mathe-

matik und die Musik beschränkt: Er selbst behauptet, den Jell-O-Shot erfunden zu haben, jenes glibberige Gelatine-Dessert, das statt Wasser aber Alkohol enthält und auf vielen Uni-Partys zu ausgelassener Stimmung führt. Lehrer hatte diesen kreativen Einfall seinen eigenen Aussagen nach während seiner Militärzeit. Da hier alkoholische Getränke verboten waren, umging er diese Beschränkung bei einer Weihnachtsfeier mit spirituosen Gelatine-Häppchen für seine Kameraden.

Das musikalische Werk TOM LEHRERS bietet alle Genres, die eine erfolgreiche Ballnacht braucht – Walzer und Tango, gewürzt mit einer guten Portion Sarkasmus und Ironie, musikalische Wissenschaft und Sprachkunst auf höchstem Niveau. Und der eine oder andere Jell-O-Shot schadet sicher auch nicht für eine gute Stimmung um Mitternacht.

Mehr über die Darbietung von TOM-LEHRER-Klassikern durch das Ensemble der Musik und Kunst Privatuniversität der Stadt Wien auf den Seiten 64–66.

SCIENCE MEETS SONG: Tom Lehrer bridged the gap between science and music like few others. Lehrer studied mathematics at Harvard University at the age of 15 and later taught at leading universities. Characteristically, Lehrer parodied various forms of popular song. He also showed how to communicate science - and entertain: in »The Elements«, he simply lists all the known chemical elements, »That's Mathematics« is a parody of mathematical nerds, while »Lobachevsky« targets plagiarizing mathematicians.



Foto Pantheon Books / Too many songs by Tom Lehrer

Poisoning Pigeons in the Park

Words and Music by Tom Lehrer

Versally

Spring is here, a-wh-uh-ring is here, Life is still - (ten and life is here, I think the love - li - est

time of the year is the spring. I do, don't you? Course you

do! But there's one thing that makes spring com - plete for me, And makes ev - 'ry Sun - day a treat for me.

Refrain

All the world seems in tune on a spring af - ter - noon, When we're (Oh do!) Sun - day you're free, why don't you come with me, And we'll a trango

(Spoken)

you - sun - day you're in the park, Er - 'ry Sun - day you'll you - sun - day you're in the park, And may - be we'll

© 1974 & 1988 Tom Lehrer. Copyright reserved

Foto Pantheon Books / Too many songs by Tom Lehrer



Forschung SPEZIAL

Jeden Mittwoch blickt DER STANDARD auf die Hintergründe von Wissenschaft und Forschung: Was treibt Physiker an, die nach Exoplaneten suchen? Wie kann man mit neuen Therapiemethoden Krebs behandeln? Wie entsteht Fremdenfeindlichkeit? In Form von Berichten, Analysen,

Reportagen, Interviews und Porträts werden diese und andere Fragen wöchentlich auf acht Seiten sachlich korrekt und verständlich erklärt. So kann Wissensvermittlung funktionieren. Forschung SPEZIAL ist somit das ideale Umfeld für österreichische Forschungsinstitute jeder Art.

QUALITÄTSLESERSCHAFT INKLUSIVE

Erfolgreich werben. Crossgenial.

derStandard.at





Im richtigen Takt

Bei der Eröffnung und um Mitternacht präsentieren Studierende der MUK musikalische Höhepunkte.

Das Programm der Musik und Kunst Privatuniversität der Stadt Wien (MUK) für die Eröffnung des Wiener Balls der Wissenschaften verspricht, dass der Ball 2017 im richtigen Takt und mit viel Elan beginnt. Unter der musikalischen Leitung von GUIDO MANCUSI präsentiert das Sinfonieorchester der MUK zwei mitreißende Stücke. Zuerst kommen die Gäste im Wiener Rathaus in den einzigartigen Genuss einer Uraufführung: AARON KÜMPFEL, Studierender an der Musik und Kunst Privatuniversität im Studiengang Komposition, präsentiert sein Werk »Fanfare für Blechbläser und Schlag-

werk«. Der junge Komponist erklärt die »Zubereitung« seiner Fanfare auf ganz besondere Weise:

»Nehmen Sie ein großes Stück Stolz und würzen es kräftig mit Wagemut und Gewissheit. Lassen Sie es ein paar Tage ruhen und servieren es Ihren Gästen. Aber bitte vergessen Sie nicht ein Glas Rot- oder Weißwein dazuzugeben, denn sonst entspricht die Wirkung nicht den Erwartungen. Stellen Sie sich nun einen Sonnenaufgang vor, der in einer gewaltigen Flut von Licht erscheint. Der Tag beginnt mit Fragen und Antworten gleichermaßen, bis Sie schließlich auf einem guten Weg sind in Richtung Abenddämmerung. Nun

kommt es zu einem Höhepunkt, der Mut und Courage in einem furiosen Spiel zusammenbringt. Und so endet Ihr sieghafter und aufstrebender Tag mit einem »Fanfarengericht«, das den Erfolg und die Liebe zu »gutem Essen« feiert. Genießen Sie sich und Ihre Mitmenschen.«

Danach folgt die Ouvertüre zu der Oper »Ruslan und Ludmilla« von MICHAEL IWANOWITSCH GLINKA. Diese 1842 das erste Mal am Bolschoi-Theater in St. Petersburg aufgeführte fantastische Oper entstand nach dem gleichnamigen Versepos ALEXANDER PUSCHKINS und handelt von der Hochzeitsfeier der namensgebenden Protagonisten Ruslan

Foto: Wolfgang Simlinger

»Nehmen Sie ein großes Stück Stolz und würzen es kräftig mit Wagemut und Gewissheit. Lassen Sie es ein paar Tage ruhen und servieren es Ihren Gästen.«

IN STEP: Students of the Music and Arts University of the City of Vienna (MUK) present musical highlights at the ball opening and at midnight. The Vienna Ball of Sciences 2017 is opened with the premiere of a fanfare composed by MUK student Aaron Kümpfel, followed by the overture to »Ruslan and Ludmilla«. At midnight, students Linda Fischer and Simon Stockinger entertain with songs by the scientific singer-songwriter Tom Lehrer. The MUK symphony orchestra performs at the ball opening.

und Ludmilla, bei der die Braut von zwei Ungeheuern eines bösen Zauberers entführt wird. Der junge Bräutigam muss sich nun gegen zwei weitere Freier der hübschen Ludmilla durchsetzen und seine Geliebte vor diesen finden, denn ihr Vater versprach Ludmillas Hand demjenigen, der seine Tochter heil wieder zurückbringt. Nach der abenteuerlichen Suche sind Ruslan und Ludmilla am Ende wieder vereint und glücklich. Die Ouvertüre dieser Oper stellt nun einen musikalischen Brückenschlag dar, denn ihr Komponist MICHAEL GLINKA, einer der Gründungsväter der russischen Romantik, verbindet in diesem Bravourstück virtuos den Stil der italienischen Operntradition mit Elementen östlicher Melodik.

Musikalisches um Mitternacht

Um Mitternacht sind dann die Studierenden des Musikalischen Unterhaltungstheaters an der Reihe, die Gäste des Wissenschaftsballs mit einer besonderen Einlage zu unterhalten. Die Sängerin Linda Fischer und der Sänger Simon Stockinger, beide Studierende, präsentieren zusammen mit ihrem Studiengangleiter MICHAEL SCHNACK am Klavier Lieder des wissenschaftlichen Singer-Songwriters TOM LEHRER.

2015 wurde aus dem ehemaligen Konservatorium Wien Privatuniversität die Musik und Kunst Privatuniversität der Stadt Wien (MUK). Auch mit neuem Namen verpflichtete man sich der langen Tradition des ehemaligen Konservatoriums und hält an der hohen Qualität der Ausbildung fest. Unter Beweis gestellt wird das vom Sinfonieorchester der MUK, das – wie bereits bei den ersten beiden Wissenschaftsbällen – auch 2017 für die Gestaltung der Balleröffnung verantwortlich ist. Um Mitternacht dann wird ein ausgewähltes Programm von Studierenden dieser Privatuniversität präsentiert.

Kreatives Zusammenspiel

Das Sinfonieorchester der MUK unter der künstlerischen Leitung von Univ.-Prof. ANDREAS STOEHR setzt sich aus Studierenden der Musik und Kunst Privatuniversität der Stadt Wien zusammen. Erklärtes Ziel ist es, durch das gemeinsame Musizieren die Vielfalt des Orchesterrepertoires, die Unterschiede der Epochen und Stile, aber auch das Zusammenwirken kreativer Kräfte innerhalb eines größeren Kollektivs kennenzulernen und zu erleben. So wollen im Rahmen der Lehrveranstaltung »Orchesterpraxis« nicht nur anspruchsvolle Passagen der Orchesterliteratur erprobt, sondern über das Zusammenspiel aller Instrumente hinaus auch die Begegnung und Kommunikation auf sozialer Ebene gefördert werden. Gerade der soziale Faktor zeigt sich eindrucksvoll in der mittlerweile großen Zahl institutionalisierter Kollektive wie das Gustav Mahler Jugendorchester, das Simon Bolivar Orchester und vieler anderer.



Die Studierenden werden unter der Aufsicht eines erfahrenen Teams hochkarätiger ProfessorInnen und Lehrender in einzelnen Instrumental-Gruppen auf die technischen Anforderungen des Zusammenspiels vorbereitet. Die Ergebnisse ihrer Arbeit werden dann bei regelmäßigen Auftritten öffentlich präsentiert. Die Erfahrungen, die auf diese Weise auf den Gebieten der Oper, Sinfonie oder des Konzerts, aber auch bei interdisziplinären Projekten gesammelt werden, tragen dazu bei, den Einstieg in das Berufsleben auch dann zu fördern, wenn die Entscheidung für oder gegen eine solistische Karriere individuell bereits gefallen ist.

Mehr über TOM LEHRER auf den Seiten 60–63.

Tanzmusik am Ball

Ballorchester Wolfgang Ortner

Auf der Hauptbühne im Festsaal des Wiener Rathauses lädt das Orchester von Professor Wolfgang Ortner zu Standardtänzen ein. Hier können die Ballbesucherinnen und Ballbesucher in bester Wiener Walzertradition über das Tanzparkett schweben. Nach Mitternacht verwandelt sich das Ballorchester dann in die Tanzcombo Wolfgang Ortner.

Saxophone Affairs

Internationale Tanzmusik gibt es im Wappensaal von der coolen Lady mit dem Saxofon. Smooth, Swing und Bossa versprechen tolle Tanzstimmung.

Miguel Delaquin and the Latin All Star Band

Feurig wird es im Nordbuffet des Wiener Rathauses: Dort spielt das kubanische Quintett rund um Miguel Delaquin Salsa, Bachata und Merengue.

Easy Riders - The Fine Taste of Blues & Boogie

Im Stadtensatzungssaal spielen die Easy Riders rund um Alwin Schönberger, der ansonsten das Wissenschaftsressort des Magazins Profil leitet. Hier wird es mit Blues, Boogie, Swing und Rock 'n' Roll beschwingt.

DER BESTE WEG, DIE ZUKUNFT VORAUSZU- SAGEN, IST SIE ZU GESTALTEN.



Wenn es um bahnbrechende Innovationen geht, ist das AIT Austrian Institute of Technology der richtige Partner für Ihr Unternehmen: Denn bei uns arbeiten schon heute die kompetentesten Köpfe Europas an den Tools und Technologien von morgen, um die Lösungen der Zukunft realisieren zu können.

Mehr über die Zukunft erfahren Sie hier:
www.ait.ac.at

Mehr Informationen
über uns finden Sie hier:





Mariahilfer Str. 88
A-1070 Wien
www.fabrini.at

Foto WARD



**Wir haben genau das
Richtige für Sie!**

... zumindest in den Bereichen
Versicherung, Vorsorge und
Vermögen.

www.allianz.at

Hoffentlich Allianz.

Allianz 