

## Press release

### Verband Deutscher Biologen und biowissenschaftlicher Fachgesellschaften e.V.

#### Dr. Carsten Roller

10/09/2005

<http://idw-online.de/en/news131036>

Miscellaneous scientific news/publications, Transfer of Science or Research  
Biology, Chemistry, Environment / ecology, Information technology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Oceanology / climate, transregional, national

## Bilanz eines Sommers

**In diesen Stunden geht die Bundesgartenschau 2005 zu Ende, an der sich der Verband Deutscher Biologen in vielfältigen Konzeptionen, Aktionen und Veranstaltungen beteiligt hat. Die besonderen Highlights aus vdbiol-Sicht waren: DIE ZELLE DER BIONIK-GARTEN und im besonderen die 5. MÜNCHENR WISSENSCHAFTSTAGE, die wieder zu einem großen Publikumsmagneten wurden. Das Motto der BUGA "Schönster Sommer aller Zeiten" galt nicht immer fürs Wetter so doch sicher für alle Wissbegierigen, die nicht nur wegen der Blumen auf die BUGA gekommen waren.**

### DIE ZELLE

Das am häufigsten schon in allen Vorankündigungen zur BUGA als Blickfang ausgewählte Motiv - die rote Riesenkugel - stellte den Zellkern einer millionenfach vergrößerten Pflanzenzelle dar (selbst die "tagesschau" vom 28.4. eröffnete den Bericht zur BUGA mit diesem eyecatcher). Die begehbare Pflanzenzelle war Teil der 12 so genannten "Zellen" des "Zellgartens" der BUGA und verdeutlicht das Motto "Perspektivwechsel" eindrucksvoll.

Der elektronenoptische Schnitt durch die Pflanzenzelle wurde ausgehend von Ideen des bayerischen Landwirtschaftsministeriums (MR Müller-Haslach) und des vdbiol (Prof. Dr. Karl Daumer, Dr. Georg Kääb) in penibler Detailplanung durch Karl Daumer verfeinert. Landschaftsgärtnerisch umgesetzt wurden die Pläne durch Johannes Pitzer und die Mitarbeiter der Landesanstalt für Wein- und Gartenbau in Veitshöchheim.

Die im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten gestaltete Zelle wurde durch das von Dr. Martin Müller, LfL konzipierte Kultur-Haus ergänzt, in dem die Bedeutung der Zelle für Evolution und Züchtung der Kulturpflanzen aufgezeigt wurde.

### DER BIONIK-GARTEN

In den so genannten "Parallelen Gärten" beteiligte sich der Landesverband Bayern des vdbiol intensiv an der Konzeption und Gestaltung des "Bionik-Gartens", der Teil des Beitrages des Rotary-Clubs zur BUGA im 100-Jahre Rotary Jubiläumsjahr war.

Das nach der Tradition der alten Klostersgärten gestaltete Gelände war während der gesamten Dauer der BUGA mit seinen Themen Faszination Arzneipflanze, Inspiration Bionik und Oase der Düfte präsent. Zusätzlich belebt wurde der Rotary-Garten durch Vorträge für Schulklassen und Gruppen.

### LICHT UND LEBEN

Die 5. Münchner Wissenschaftstage im Einsteinjahr 2005 waren der Höhepunkt des vdbiol im BUGA-Jahr. Sie fanden vom 22.-25. September mit dem Thema "Licht und Leben" bei strahlendem Sonnenschein in herrlichem Ambiente regen Zuspruch von etwa 35 000 interessierten Besuchern der BUGA

Die über 450 Mitwirkenden aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Landesanstalten und Unternehmen waren an den vier Tagen bis zur Erschöpfung gefordert, aber glücklich, auf die Vielfalt der Fragen aus allen Schichten der Bevölkerung in der jeweils nötigen Tiefe eingehen zu können.

Bei den Präsentationen an den Marktständen der Wissenschaft und Technik im Kulturforum und in den interaktiven Ausstellungen in den Zelten auf der Wiese überwogen deutlich BUGA-Besucher, die vor Ort angezogen wurden.

Zu den Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Festveranstaltungen kamen auch viele "Stammkunden" der Münchner Wissenschaftstage, die - sofern sie keine BUGA-Dauerkarten besaßen - täglich den reduzierten BUGA-Eintritt entrichteten, um gezielt die Veranstaltungen besuchen zu können. Schulklassen kamen am Donnerstag und Freitag aus ganz Bayern, allerdings etwas weniger als in den Vorjahren, da das neue Schuljahr gerade erst begonnen hatte.

Das umfangreiche Kinderprogramm zog viele BUGA-Besucher an, deren Kinder die vielfältigen Angebote interessiert aber nicht so ausdauernd nutzten, wie die gezielt zu den einzelnen Angeboten angemeldeten Kinder. Von der didaktisch ausgezeichneten Experimentalvorlesung "Strom aus der Sonne" waren allerdings alle Kinder gleichermaßen begeistert, einschließlich deren Eltern.

Inhaltlich ging es bei den diesjährigen Wissenschaftstagen einerseits um aktuelle Fragen der Biowissenschaften, Biomedizin und Biotechnologie andererseits um die physikalischen Grundlagen der Licht- und Energietechnik von Leuchtdioden über Photovoltaik bis zur Wasserstofftechnik im Hybrid-Autoantrieb und zum Fusionsreaktor. Ausgangspunkt dazu waren im Einsteinjahr der Lichtelektrische Effekt als Basis der Photosynthese und die berühmte Formel  $E=mc^2$ .

Anschaulich und unterhaltsam präsentierten sich Wissenschaft und Kunst, Politik und Wirtschaft im Dialog mit der breiten Bevölkerung im lichtdurchfluteten Kulturforum der BUGA und dem Umfeld.

Bei der festlichen Eröffnung der diesjährigen Münchner Wissenschaftstage mit BUGA- Geschäftsführerin Andrea Gebhard und dem Referenten für Arbeit und Wirtschaft der Landeshauptstadt, Dr. Reinhard Wieczorek, hob der bayerische Wissenschaftsminister Dr. Thomas Goppel die große Bedeutung des offenen Gesprächs zwischen Wissenschaftlern, Technikern und Bevölkerung für die Bewältigung der Zukunftsaufgaben hervor. Glanzpunkt war der Zauber-Seiltrick, mit dem Thomas Fraps und Karl Daumer dem Minister das Grundprinzip der Gentechnik demonstrierten. Zum Abschluss gab es das obligate Honigpräsent von Daumers Bienen an die Spitzenrepräsentanten der Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie einschlägiger Verbände und Unternehmen und anschließend einen Presserundgang.

Die durchwegs ausgezeichneten Vorträge führten stets zu interessanten Nachfragen und anregenden Diskussionen. Am Donnerstag ging es um Erkenntnisse über die Evolution des Lebendigen - von den Archaeobakterien über die Entfaltung der Biodiversität bis zur Herkunft und Zukunft der Menschen in einer Welt der Konkurrenz um begrenzte Ressourcen. Am Freitag standen Fragen nach der Entstehung und Entwicklung der Kulturpflanzen und die Perspektiven für Landwirtschaft, nachwachsende Rohstoffe, Ernährung und Gesundheit im Vordergrund. Eine wichtige Rolle spielten dabei die Anwendungen gentechnischer Verfahren in der Pflanzen- und Tierzucht sowie in umweltschonender industrieller Produktion. Von Ängsten des Einzelnen war dabei weniger zu spüren als von Interesse an solider Information. Am Samstag reichte das Themenspektrum von Klimawandel und Strahlungseinflüssen über bildgebende Verfahren bis zu den Grundlagen der Molekulargenetik und den Anwendungen für individualisierte Medizin. Atemberaubend waren die Aufnahmen hochauflösender Rasterelektronenmikroskopie in dreidimensionaler Wahrnehmung! Am Sonntag faszinierten JungforscherInnen mit höchst erstaunlichen neuen Erkenntnissen über die Geheimnisse des Lebendigen: Die Themen reichten von der Ultraschallortung der Fledermäuse, der Tanzsprache der Bienen, der Navigation der Zugvögel über die Kommunikation und Navigation der Wale bis zu den Leistungen der Extremisten, die an den Todesgrenzen der Erde in heißen Quellen, in der Wüste und in der noch weitgehend

unerforschten Tiefsee leben.

Auch in diesem Jahr wurden die Wissenschaftstage wieder genutzt um zwischen den Vorträgen die besten Abiturientinnen und Abiturienten in Biologiekursen an bayerischen Gymnasien mit dem Karl von Frisch-Abiturientenpreis zu ehren, der vom Verband deutscher Biologen und biowissenschaftlicher Fachgesellschaften vergeben wird.

Die meisten Vorträge und auch die didaktisch ausgefeilten Poster der Marktstände der Wissenschaft, die das Vortragsprogramm vertieften oder mit weiteren Themen von der Fusionsforschung bis zum Nationalen und Bayerischen Genomforschungsnetzwerk ergänzten, können zu einem großen Teil demnächst von der Homepage der Münchner Wissenschaftstage zur Verwendung im Unterricht heruntergeladen werden. Sie wurden in den einschlägigen Instituten der Hochschulen Forschungseinrichtungen und Unternehmen eigens für die Wissenschaftstage erstellt. Als "Renner" für Jugendliche und Erwachsene erwies sich von früh bis spät die Carrera-Bahn um das Modell einer Biodiesel-Raffinerie

Podiumsgespräche mit Spitzenpartnern, die sich im weiteren Verlauf zu regen Diskussionen mit Besuchern entfalteten, vertieften und erweiterten die aktuellen Themen der Wissenschaftstage:

Die Gesprächsrunden betrafen Fragen

- zur biologischen und kulturellen Evolution, fundiert und witzig moderiert von Prof. Ernst Peter Fischer
- zu Phytopharmaka und Functional Food, eine Live Hörfunksendung in BR 2 professionell moderiert von Dr. Ellen Norten
- zu Perspektiven der Biotechnologie und Gentechnik in Medizin, Landwirtschaft und Industrie, in allen Facetten kompetent moderiert von vdbiol-Vizepräsident Dr. Marquardt,
- zur Gesundheitsvorsorge im Freistaat, ein Live-BR 2-Gesundheitsgespräch mit Staatssekretärin Emilia Müller und Dr. Marianne Koch, souverän moderiert und erweitert zu Fragen nach Lichttherapien von Werner Buchberger,
- zu Bewusstsein und Willensfreiheit aus der Sicht aktueller Gehirnforschung, Philosophie und Strafrecht, moderiert vom Leiter der Wissenschaftstage, Prof. Karl Daumer

Eindrucksvolle Szenen aus Forschungslaboren im Großraum München präsentierte Thorsten Naeser in einer Fotoausstellung rund um den zentralen Vortragsbereich.

Viel Beachtung und Käufer fand die Kunstfotoausstellung "Licht und Leben" der bekannten Biologin, Kinderbuchautorin und Künstlerin Dr. Una Jacobs mit neuen aus Gläsern gezauberten Farbimpressionen von Chaos und Ordnung sowie mit ungewohnten Einblicken in die fantastische Welt der Pflanzen.

In der BMBF-geförderten interaktiven Sonderausstellung "Faszination Licht" des VDI Technologiezentrums, die aus Bremen angeliefert wurde, standen physikalisch-technische Innovationen und verblüffende Experimente im Vordergrund, die bei Kindern wie Erwachsenen Staunen auslösten und von Physik-Diplomanden der LMU erläutert wurden.

In der Sonderausstellung "Gen-Welten Ernährung", die von der Agricultural Biotechnology in Europe (ABE) finanziert und vom Freilandlabor Kaniswall bei Berlin angeliefert und betreut wurde, standen Fragen moderner Biotechnologie in Pflanzenzucht, Landwirtschaft und Ernährung im Vordergrund. Zudem konnten hier Jugendliche und Erwachsene in "Gläsernen Laboren", die von der Chemieschule Dr. Elhardt, München und der BTA-Schule, Nürnberg, aufwändig betreut wurden, selbst bio-chemische Untersuchungen durchführen und grundlegende Einblicke gewinnen.

Publikumsmagnete waren das "Solarmobil" und der Prototyp des Audi-Wasserstoff-Hybrid-Modells A2H2, die im Freien vor dem Kulturforum Tausende interessierter Besucher anzogen und Fragen nach den praktischen Umsetzungsmöglichkeiten auslösten.

Schließlich boten stündliche Führungen durch die einmillionenfach vergrößerte BUGA-Pflanzenzelle mit einem begehbaren Zellkern von 10 m Durchmesser im Zellgarten Gelegenheit, Erkenntnisse moderner Biowissenschaften

aus ungewöhnlicher Perspektive zu erleben und Fragen zum Stand grüner Gentechnik in Bayern, in Deutschland und weltweit zu diskutieren

Auch die Veranstaltungen im Großraum München, die zu den diesjährigen Münchner Wissenschaftstagen angeboten wurden, stießen auf großes Interesse:

Alle halbtägigen Schülerpraktika für die Oberstufe, in denen aufwändigere Experimente zu Physik, Chemie, Molekularbiologie und Mikrobiologie in Kleingruppen anstanden, waren wieder so begehrt, dass die angebotenen 400 Plätze rasch ausgebucht waren. Die Begeisterung ist so groß, dass schon Anfragen für Wiederholungen im nächsten Jahr einlaufen.

Tage der offenen Tür fanden regen Zulauf und führten zu eingehenden Diskussionen in Instituten des Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF) in Neuherberg sowie im neuen Rinecker Proton Therapy Center in München-Thalkirchen.

Hoch motivierte Besucher gab es auch am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching wo die Großexperimente ASDEX Upgrade oder WENDELSTEIN 7-AS gezeigt wurden sowie am Flughafen München wo die größten europäische Photovoltaikanlage und modernste Wasserstofftechnik für die Vorfeldbusse demonstriert wurden. Den Abschluss bildete eine köstliche bayerische Brotzeit in der Airbräu-Tenne, der flughafeneigenen Brauerei.

Höhepunkt der Wissenschaftstage war die unterhaltsame Festveranstaltung am Samstag abend. Humorvoll führte der Leiter der Münchner Wissenschaftstage Karl Daumer durch das bunte Geflecht aus Kunst, Wissenschaft und Politik. Stürme der Begeisterung löste der "Bestäubungstanz" des Kinderballett-Studio Junghanns aus, der überaus passend mit Honigpräsidenten an jedes der 40 Kinder honoriert wurde. Einen ersten inhaltlichen Höhepunkt bildete die Preisverleihung des vom Bayerischen Landwirtschaftsministerium getragenen Schülerwettbewerbs "Pflanzen, Hightech-Genies und Global Players" durch Amtschef MD Anton Adelhardt, der ausschließlich von Schülerinnen gewonnen wurde. Afro-südamerikanischen Rhythmen der Percussion Gruppe des Gymnasiums Olching leiteten zum Podiumsgespräch zur Forschungs- und Innovationspolitik in Bayern über mit Spitzenvertretern der Hochschulen, Forschungseinrichtungen, einschlägiger Ministerien und Unternehmen. Amtschef MD Ulrich Wilhelm vom Wissenschaftsministerium bewährte sich als Jongleur von Interessen - und Bällen und führte damit in die phantastischen Jonglage- und Akrobatiknummern vom Asamesischen Zirkus des Asamgymnasiums und der Majostics des Max-Josef Stifts ein. Der HighTech-Actibelt mit Beschleunigungssensoren und Online-Übertragung einer Start-Up-Firma schlug die Brücke zu Ausschnitten des Musicals "Fame", präsentiert von der Abraxas Musical Akademie München.

#### AUSBLICK

Der "Schönste Sommer aller Zeiten" ist nun vorüber, die nächsten Projekte warten schon:

Die 6. Münchner Wissenschaftstage werden vom 20.-24. Oktober 2006 an der Ludwig Maximilians-Universität München stattfinden. Das Rahmenthema befindet sich im status nascendi. Interessenten werden gebeten sich mit der Geschäftsstelle der vdbiol in Verbindung zu setzen.

URL for press release: [http://www.muenchner-wissenschaftstage.de/content/e549/e867/index\\_ger.html](http://www.muenchner-wissenschaftstage.de/content/e549/e867/index_ger.html) - Bilder zu den 5. Wissenschaftstagen 2005

URL for press release: <http://www.bugao5.bayern.de/lageplan/kulturhaus/> - BUGA-Pflanzenzelle

URL for press release: [http://www.rotarier.de/de/magazin/0505/0506\\_buga.pdf](http://www.rotarier.de/de/magazin/0505/0506_buga.pdf) - Rotarier-Garten auf der BUGA

URL for press release: <http://www.vdbiol.de> - Verband Deutscher Biologen

URL for press release: [http://www.vdbiol.de/content/e6/e7/index\\_ger.html](http://www.vdbiol.de/content/e6/e7/index_ger.html) - Prssekontakt vdbiol



Die BUGA-Zelle  
vdbiol



5. Münchner Wissenschaftstage im BUGA-Kulturforum  
vdbiol