

# 2005

## 111 Jahre Verein zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts 55 Jahre Österreichische Physikalische Gesellschaft

Das Jahr 2005 – ein Bedenkjahr mit vielen runden Jubiläen. Da macht es Spaß, unrunde Tage zu feiern, neben etwa 100 Jahren Einstein's  $E = mc^2$ . Das Weltjahr der Physik 2005 neigt sich dem Ende zu. Zu Recht wurde des Wunderjahrs 1905 gedacht, in dem ein 26-Jähriger sowohl die klassischen Vorstellungen von Raum und Zeit als nur näherungsweise gültig und die Lichtgeschwindigkeit als unüberwindliche Schranke erkannte als auch die Lichtquantenhypothese nicht zur Erklärung des Photoeffekts erdachte, sondern mit einer Überlegung in der statistischen Mechanik aus den analogen mathematischen Ausdrücken für Gase und Hohlraumstrahlung gewann. Bewundernswert ist es, wie A. E. stets auch ein bis dahin unverstandenes Phänomen anführt, das auf diese Weise erklärt werden kann. Und als Dissertation findet der junge Mitarbeiter des Patentamts eine neue Bestimmung der Molekülgröße und der Avogadro-Konstanten. Schließlich erklärt er auch noch die Brownsche Bewegung – alles in einem Jahr!

Bei soviel Rückblick kam die Vorausschau doch nicht zu kurz: Nobelpreisträger Ketterle eröffnete das Physik-Jahr mit Vorträgen zur Bose-Einstein-Kondensation, die erst kürzlich experimentell realisiert werden konnte (und wo Prof. Grimm von der Uni Innsbruck führend tätig ist). Das waren spannende Einblicke in die vermutlich kältesten Objekte des Kosmos – Temperaturen von Nano-Kelvin!

**Die Österreichische Physikalische Gesellschaft (ÖPG)** beging ihr 55-jähriges Bestehen, indem sie viel Energie in das Physikjahr steckte – vom Licht um die Welt bis zum [spiel.raum.physik](http://spiel.raum.physik) an der Universität Wien mit 8000 Schülerinnen und Schülern als Gästen und zahlreichen Erwachsenen als aufmerksamen Zuhörern verständlicher Vorträge. Interesse fanden nicht nur die attraktiven Vorstellungen von Gauklern und Physikanten. „Physik bei Nano-Kelvin“ fand ebenso Interesse wie die Physikstände von Schulen und Instituten im Arkadenhof. Papierfliegerwettbewerb, die Frage des Tages, ein Fotowettbewerb – das rege Interesse wird wohl nicht nur den ausgesetzten Preisen zu verdanken sein (siehe Innenteil dieses Hefts). Einer der vielen Höhepunkte war der Vortrag von Nobelpreisträger Frank Wilczek zum Rätsel „Masse“.

Die Idee zur **Gründung des Fördervereins** entstand im September 1894 am Rande einer Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien. Zur vorbereitenden Sitzung kamen über siebzig Interessierte (zu welcher Hauptversammlung kommen heute so viele?) – am 30. 3. 1895 gab es die Gründungsversammlung. Die weitere Geschichte erzählt uns Prof. Lintner, Obmann des Vereins von 1968 bis 1987, in PLUS LUCIS 2/94 und 2/96. Ein kräftiges Lebenszeichen gab es vor 60 Jahren, als am 10. Oktober 1945 die Vereinstätigkeit nach Kriegsende mit einem Vortrag „Physik im Unterricht“ der bemerkenswerten Professorin Franziska Seidl begann. Sie

gründete 1947 die Fortbildungswoche, im nächsten Februar gibt es die 60. Auflage!

Lehrpläne sind in den letzten Jahrzehnten immer kurzlebiger geworden, nun werden sie ergänzt durch Standards – doch ist nicht so klar, was dieser aus dem Englischen übernommene Begriff bei uns bedeuten soll. Heißt doch „to meet the standards“ „den Lehrplan erfüllen“, wo nun ab jetzt die „Inputsteuerung“ durch Lehrpläne der „Outputsteuerung“ durch Standards weichen soll. Im Bereich Naturwissenschaften hat dazu eine Arbeitsgruppe aus Praktikern und Fachdidaktikern zweimal getagt. Ein Positionspapier wurde SC Dobart übergeben, nun ist mal Pause – sicher nur vorüber gehend.

**PISA 2006** steht bevor. Dass gesteigertes Problembewusstsein nützt, zeigen die Ergebnisse in der BRD mit einer Leistungssteigerung von 2000 auf 2003. Die tiefere Analyse der österreichischen Daten durch unabhängige Experten ist im Gange, es zeichnet sich ab, dass der Leistungsabfall in den Naturwissenschaften, der außer an AHS und BHS beträchtlich ist, auf Schwierigkeiten mit frei formulierten Antworten beruht.

### IMST3 und MNI-Fonds

Über 150 neue Projekte im Rahmen des MNI-Fonds konnten im Juli bewilligt werden. Zum Innovationstag an der Uni Graz im September 2005 kamen etwa 350 Teilnehmer, darunter zahlreiche „Sympathisanten“ – ein erfreuliches Zeichen der hohen Erwartungen in die Arbeit der Kollegenschaft.

Regionale Nawi-Netzwerke sind bereits in 6 Bundesländern aktiv, den OÖ-Beginn finden Sie auf S. 32.

## In eigener Sache

Im Februar 2006 findet die 60. Fortbildungswoche statt. Tragen Sie bei durch Programmideen, Workshopangebote und Beiträge zu PLUS LUCIS. Ihre Unterrichtsideen werden eine interessierte Leserschaft finden.

Diese Ausgabe präsentieren wir Ihnen als Doppelnummer in einem neuen Layout. Wir bitten um Ihre Meinung.

### Elektronische Kommunikation

Wenn Sie eine eMail-Adresse besitzen, regelmäßig Ihre eMail abfragen, dann teilen Sie uns bitte Ihre eMail-Adresse an [vfpc@thp.univie.ac.at](mailto:vfpc@thp.univie.ac.at) mit. Sie erhalten die Aussendungen – insbesondere das **Programm der Fortbildungswoche** – direkt und schneller als per Post.

Eine erfolgreiche Zeit wünscht Ihnen

Ihr Helmut Kühnelt