

PREISE, AUSZEICHNUNGEN,
EHRUNGEN

Dr. Gintautas Abrasonis (FZ Dresden-Rossendorf) wurde für die Entdeckung einer bisher unbekanntes Tiefenwirkung von Ionenstrahlen mit dem Sonderforschungspreis für junge Wissenschaftler des FZD ausgezeichnet.

Prof. Dr. Immanuel Bloch (U Mainz) wurde für die Entwicklung eines Quantensimulators aus Laserlicht, mit dem sich in künstlichen Kristallen das Wechselspiel der Quantenkräfte zwischen Atomen untersuchen lässt, mit dem Forschungspreis der Philip-Morris-Stiftung ausgezeichnet, den er bereits zum zweiten Mal erhält.

Prof. Dr. Thomas Dekorsy, André Dreyhaupt und **Dr. Stephan Winnerl** (FZ Dresden-Rossendorf) wurden für die Entwicklung einer neuartigen Terahertz-Strahlungsquelle mit dem FZD-Technologiepreis ausgezeichnet.

Dr. Gunter Gerbeth, Thomas Gundrum und **Dr. Frank Stefani** (FZ Dresden-Rossendorf) wurden für den erstmaligen experimentellen Nachweis der Magneto-Rotationsinstabilität mit dem FZD-Forschungspreis ausgezeichnet.

Dipl.-Phys. Hugo de las Heras (GSF-Forschungszentrum, Neuherberg) wurde für seine Arbeiten zur Computertomographie mit dem Nachwuchspreis der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik ausgezeichnet.

Dipl.-Phys. Jens Ketelaer (U Mainz) wurde für seine Diplomarbeit mit dem VDI-Förderpreis und dem Wolfgang-Paul-Studienpreis ausgezeichnet.

Prof. Dr. Klaus H. Ploog (Paul Drude-Institut, Berlin) wurde für seinen Beitrag zur Förderung der Wissenschaft und des deutsch-japanischen Verständnisses mit dem Eugen und Ilse Seibold-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgezeichnet.

Dr. Taolei Sun (U Münster) wurde mit dem Sofia Kovalevskaja-Preis der Alexander von Humboldt-Stiftung ausgezeichnet.

RUF, BERUFUNGEN,
ERNENNUNGEN, WAHLEN

Priv.-Doz. Dr. Joachim Ankerhold (U Freiburg) hat einen Ruf auf eine Professur für Theoretische Festkörperphysik an die U Ulm erhalten und angenommen.

Prof. Dr. Monika Bessenrodt-Weberpals (Hochschule für Angewandte Wissenschaft Hamburg und U Düsseldorf) wurde zur Vizepräsidentin für Lehre und Studium an der HAW Hamburg ernannt.

Prof. Dr. Karsten Danzmann (MPI für Gravitationsphysik, Potsdam) wurde als ordentliches Mitglied in die Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz aufgenommen.

Prof. Dr. Alfred Leipertz (U Erlangen-Nürnberg) wurde zum Fellow der Optical Society of America gewählt.

Prof. Dr. Joachim Luther (U Freiburg und Fraunhofer ISE Freiburg) wurde in die Expertenkommission Forschung und Innovation des BMBF berufen.

Dr. Arno Rauschenbeutel (U Bonn) hat einen Ruf auf eine W2-Lichtenberg-Professur der Volkswagen-Stiftung an die U Mainz angenommen.

Dr. Jascha Repp (IBM, Zürich) hat einen Ruf auf eine W2-Lichtenberg-Professur der Volkswagen-Stiftung an die U Regensburg angenommen.

Prof. Dr. Oliver G. Schmidt (MPI für Festkörperforschung, Stuttgart) wurde zum Direktor des neu gegründeten Instituts für Materialsysteme der Nanoelektronik im IFW Dresden berufen, verbunden mit einer Professur für Materialsysteme der Nanoelektronik an der TU Chemnitz.

GEBURTSTAGE

Prof. Dr. Karl-Friedrich Alexander (Berlin) 1. Mai, 82 Jahre

Prof. Dr. Jürgen Andrä (Corenc) 8. Mai, 70 Jahre

Prof. Dr. Rainer Anton (Hamburg) 23. Mai, 65 Jahre

Dr. Joachim Artmann (Aidlingen)

8. Mai, 70 Jahre
Dipl.-Phys. Otto Balk (München)

11. Mai, 80 Jahre
Dr. Alexis Baratoff (Schönenberg)

23. Mai, 70 Jahre
Prof. Dr. Günter Baum (Gütersloh)

26. Mai, 70 Jahre
Prof. Dr. Klaus-Peter Beuermann

(Göttingen) 29. Mai, 70 Jahre
Prof. Dr. Jörn Bleck-Neuhaus

(Bremen) 9. Mai, 65 Jahre
Prof. Dr. Rudolf Bock (Darmstadt)

21. Mai, 80 Jahre
Dipl.-Phys. Jürgen Bonney

(Schorndorf) 2. Mai, 65 Jahre
Prof. Dr. Friedrich Bühler

(Stuttgart) 17. Mai, 70 Jahre
Prof. Dr. Dietrich Bünemann

(Escheburg) 15. Mai, 85 Jahre
Prof. Dr. Wolfgang Dehnhardt

(Esslingen) 16. Mai, 65 Jahre
Dr.-Ing. Hans Dienelt (Wohltorf)

15. Mai, 86 Jahre
Dr. Werner Dietrich (Obernburg)

27. Mai, 81 Jahre
Dr. Georg Dittmer (Roetgen)

6. Mai, 70 Jahre
Prof. Dr. Ulrike Ebersbach (Leipzig)

26. Mai, 65 Jahre
Dipl.-Phys. Hartmut Ehbets

(Berneck) 27. Mai, 70 Jahre
Dipl.-Phys. Volker Eisele (Gross-Zimmern)

13. Mai, 70 Jahre
Dr. Heinrich Ellenberger (Rosen-

garten) 21. Mai, 90 Jahre
Prof. Dr. Klaus Elsässer

(Bad Krozingen) 6. Mai, 70 Jahre
Prof. Dr. Bruno Elschner (Darm-

stadt) 20. Mai, 83 Jahre
Prof. Dr. Fred Fischer (Münster)

13. Mai, 80 Jahre
Prof. Dr. Herbert Fischer

(Bruchsal) 17. Mai, 65 Jahre
Dr. Klaus Freudenreich (Bernex)

5. Mai, 65 Jahre
Dipl.-Phys. Benno Funsch

(Karlsruhe) 2. Mai, 75 Jahre
Prof. Dr. Gerd Fußmann (Berlin)

10. Mai, 65 Jahre
Dipl.-Phys. Karlheinz Gast (Berlin)

1. Mai, 80 Jahre
Dr. Walter Geiger (Wuppertal)

28. Mai, 81 Jahre
Dr. Heinz Graf (St. Gallen) 20. Mai,

65 Jahre
Jürgen Gründel (Windeck)

14. Mai, 65 Jahre
Dr. Horst Haeske (Kelkheim)

27. Mai, 82 Jahre
StD Wolfgang Helbing (Karlsbad)



Karsten Danzmann



Klaus H. Ploog

30. Mai, 90 Jahre
Dr. Günter Hellmiss (Bad Schwalbach) 21. Mai, 70 Jahre
Dipl.-Phys. Hansjoachim Herbst (Kleinmachnow) 13. Mai, 75 Jahre
Prof. Dr. Gerd Herziger (Hamburg) 25. Mai, 75 Jahre
Dipl.-Phys. Walter Heyner (Eppstein) 11. Mai, 75 Jahre
Dr. Hans Falk Hoffmann (Genf) 23. Mai, 65 Jahre
Dr. Peter Hoffmann (Winnenden) 9. Mai, 65 Jahre
Dr. Jochen Hofmann (Vaterstetten) 17. Mai, 70 Jahre
Dr. Wolfgang Hörig (Leipzig) 17. Mai, 70 Jahre
Dr. Martin Hund (Hürth) 7. Mai, 70 Jahre
Dr. Kyozamburo Kambe (Berlin) 9. Mai, 81 Jahre
Dr. Franz Käppeler (Bruchsal) 16. Mai, 65 Jahre
Dr. Fritz Keilmann (Martinsried) 24. Mai, 65 Jahre
Prof. Dr. Rudolf Kippenhahn (Göttingen) 24. Mai, 81 Jahre
Dipl.-Phys. Peter Klose (Hamburg) 6. Mai, 75 Jahre
Dr. Hans-Hermann Knitter (Fredersdorf-Vogelsdorf) 9. Mai, 75 Jahre
Dr. Dieter B. Knoll (Velbert) 25. Mai, 70 Jahre
Prof. Dr. Günther Kunze (Kötschach-Mauthen) 12. Mai, 86 Jahre
Prof. Dr. Karl Lanius (Zeuthen) 3. Mai, 80 Jahre
- Prof. Dr. Kurt Laqua** (Seeshaupt) 11. Mai, 88 Jahre
Prof. Dr. Werner Lauterborn (Gleichen) 25. Mai, 65 Jahre
Dr. Margarete Leist (Stuttgart) 19. Mai, 87 Jahre
Prof. Dr. Heinz Lindenberger (Berlin) 22. Mai, 82 Jahre
Dr. Karl-Heinz Mahrt (Kiel) 5. Mai, 65 Jahre
Prof. Dr. Theo Mayer-Kuckuk (Berlin) 10. Mai, 80 Jahre
Dr. Johannes van der Meer (Düsseldorf) 18. Mai, 70 Jahre
Dipl.-Ing. Willi Meier (Iserlohn) 2. Mai, 81 Jahre
Dr. Klaus Merle (Mainz) 18. Mai, 65 Jahre
Dipl.-Phys. Harry Mohr (Dessau) 6. Mai, 84 Jahre
Prof. Dr. Werner Pepperhoff (Neukirchen-Vluyn) 7. Mai, 86 Jahre
Prof. Dr. Helmut Piel (Wuppertal) 10. Mai, 70 Jahre
Dr. Hans-J. Rademacher (Braunschweig) 2. Mai, 82 Jahre
Dr. Martin Richard (Berlin) 30. Mai, 81 Jahre
Dipl.-Phys. Bernd Richter (Sandhausen) 12. Mai, 65 Jahre
Dr. Werner Rodewald (Gründau) 6. Mai, 65 Jahre
Siegfried Ruschin (Kansas City) 18. Mai, 82 Jahre
Dr. Eckart Scharowsky (Nürnberg) 9. Mai, 82 Jahre
Prof. Dr. Klaus Schilling (Wuppertal) 19. Mai, 70 Jahre
Dr. Karl Schlegel (Greiz) 3. Mai, 65 Jahre
- Prof. Dr. Hermann Schultz** (Dießen) 28. Mai, 86 Jahre
Prof. Dr. Karlheinz Seeger (Wien) 16. Mai, 80 Jahre
Dr. Friedrich W. Seemann (Berlin) 22. Mai, 87 Jahre
Prof. Dr. Hans Severin (Sprockhövel) 6. Mai, 87 Jahre
Dr. Hermann Sigmund (Germering) 1. Mai, 75 Jahre
Prof. Dr. Peter Staehelin (Binningen) 13. Mai, 83 Jahre
Prof. Dr. Otto Steinborn (Wildenberg) 8. Mai, 75 Jahre
Dipl.-Ing. Guenter Steinkopf (Traunreut) 17. Mai, 80 Jahre
Dr. Hans-Henrich Stiehl (Potsdam) 27. Mai, 70 Jahre
Prof. Dr. Josef Stuke (Marburg) 26. Mai, 89 Jahre
Prof. Dr. Peter Süptitz (Berlin) 27. Mai, 84 Jahre
Dipl.-Phys. Helmut Viefhaus (Mettmann) 15. Mai, 70 Jahre
Dr. Gerhard Voigt (Erlangen) 17. Mai, 82 Jahre
Prof. Dr. Christoph von der Malsburg (Frankfurt) 8. Mai, 65 Jahre
Dr. Ullrich Wachs (Ingelheim) 2. Mai, 65 Jahre
Prof. Dr. Siegfried Wagner (Braunschweig) 18. Mai, 83 Jahre
Dr. Karl Wappler (Leipzig) 28. Mai, 84 Jahre
Prof. Dr. Kurt Weber (Berlin) 9. Mai, 81 Jahre
Günter Wehr (Hückelhoven) 11. Mai, 82 Jahre

Prof. Dr. Rudolf Wienecke

(Neubiberg) 5. Mai, 82 Jahre

Dr. Herbert Winkenbach

(Königswinter) 5. Mai, 81 Jahre

Dr. Eckhard Zschiesche

(Gevelsberg) 8. Mai, 65 Jahre

GESTORBEN

Dr. Reinhard Böhm (Herzogenaurach) 2. Februar, 57 Jahre

Dr. Peter Christoph (Grosshansdorf) 12. Februar, 91 Jahre

Prof. Dr. Rainer Götz (Freiburg) 26. Februar, 76 Jahre

Prof. Dr. Peter Möbius (Dresden) 15. Februar, 76 Jahre

Dr. Dietrich Rusch (Butzbach) 29. Januar, 69 Jahre

Dipl.-Math. Ulrich Storb (Offenbach am Main) 6. Februar, 44 Jahre

■ „Wir haben so eine Art Apothekerstatus“

Dem Physikprofessor und Neutronenphysiker Werner Heil (56) von der Uni Mainz gelang es bereits vor über zehn Jahren gemeinsam mit Kollegen, Aufnahmen der Lunge mithilfe der Kernspinresonanz (NMR) durchzuführen. Dafür müssen die Patienten kernspinpolarisiertes Helium-3-Gas einatmen. Seit kurzem ist sein Universitätslabor zertifiziert für die Arzneimittelherstellung und darf dieses Gas an Kliniken liefern.

Hat sich das von Ihnen entwickelte diagnostische Verfahren inzwischen in der Medizin etabliert? Immerhin haben Sie dafür bereits 1998 den Körber-Preis erhalten und waren 2000 für den Deutschen Zukunftspreis nominiert.

Nein, wir befinden uns immer noch in der Forschungsphase. Die technischen Probleme sind im Wesentlichen seit zehn Jahren gelöst, aber die notwendigen Zertifizierungen zu erhalten, ist sehr zeitaufwändig. Außerdem hält General Electric ein Grundsatzpatent, das viele Pharmafirmen davon abgehalten hat, Studien durchzuführen. Vor einem Jahr wurde dieses Patent in Europa aberkannt, weil sich herausgestellt hat, dass es Vorabveröffentlichungen gab. Seither erhalten wir vermehrt Anfragen.

Taucher nutzen Helium schon lange, um den Stickstoff in der Atemluft zu ersetzen. Warum gilt das polarisierte Helium dann als Arzneimittel?

Ob das ein Edelgas ist oder nicht, spielt überhaupt keine Rolle. Da wir das Gas als Kontrastgas in der NMR-Bildgebung benutzen, fällt es automatisch unter das Arzneimittelgesetz. Daher müssen wir z. B.

nachweisen, dass das Gas steril ist, der ganze Produktionsprozess muss dokumentiert werden und jede Lieferung erhält eine Chargennummer und einen fünfseitigen Bericht. Durch die Zertifizierung haben wir jetzt so eine Art Apothekerstatus und dürfen das Helium europaweit ausliefern.

Wie hoch ist die produzierte Menge an Gas und wie viel wird pro Untersuchung benötigt?

Für die Medizin werden Polarisationsgrade von 50 bis 60 % benötigt. Davon können wir etwa 100 Liter bei einem Druck von einem bar pro Tag erzeugen. Für eine Aufnahme brauchen Sie etwa 300 Kubikzentimeter bei diesem Druck.

Die Kliniken rufen dann morgens an und bestellen?

Die Uniklinik Mainz bekommt z. B. jeden Donnerstag acht Liter. Wir beliefern auch etliche Pharmafirmen mehr oder weniger regelmäßig alle zwei Wochen. Das Gas wird in speziellen Glaskolben abgefüllt, die in magnetisch abgeschirmten Dosen transportiert werden. Diese „Spinkoffer“ – wir transportieren ja quasi Spins – holt ein Kurier ab. Innerhalb von zehn Stunden ist das Gas am Bestimmungsort.

Welchen Patienten kommt diese Methode bislang zugute?

Im Rahmen eines EU-Projekts haben 120 lungenkranke Patienten bis 2004 an einer Studie teilgenommen, die die Ergebnisse mit normaler Computertomographie verglichen hat, zum Teil auch nach Lungentransplantationen. Seit März läuft ein neues EU-Projekt, bei dem die Hälfte der Partner aus der Industrie kommt. Pharmafirmen nutzen die Methode hauptsächlich



Werner Heil

für Tierversuche, um z. B. Medikamente gegen Bronchitis zu testen.

Benötigt dieses Verfahren ein spezielles NMR-Gerät?

Von der Software her sind die Tomographen inzwischen schon alle auf die Helium-Bildgebung ausgelegt. Da die Frequenz eine andere ist, muss man aber eine andere Sender- und Empfangsspule einbauen, die rund 20000 Euro kostet.

Was kostet das Gas?

Pro Anwendung etwa 100 Euro.

Wie sehen Ihre Zukunftspläne aus?

Derzeit entwickeln wir gemeinsam mit der Industrie einen Gasapplikator, damit lungenkranke Patienten eine reproduzierbare und definierte Menge Helium einatmen. Bei einer späteren Firmengründung könnten die bestehenden Räume und Geräte fürs Erste gemietet werden, bis die Anfragen von Kliniken und Pharmaunternehmen so zahlreich werden, dass man an eine Auslagerung der Firma denken kann. Es wäre schön, einen großen Partner aus der Industrie zu haben, aber gerade die großen Pharmafirmen sind da sehr reserviert.

Mit Werner Heil sprach Stefan Jorda

An dieser Stelle beleuchten wir regelmäßig die vielfältigen Tätigkeiten und Talente von DPG-Mitgliedern. (Die Redaktion)