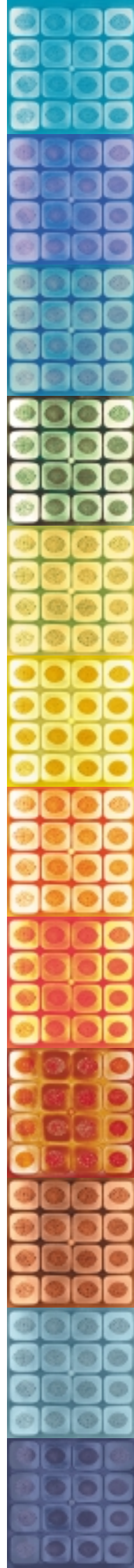




Max-Planck-Institut  
für Plasmaphysik

# IPP 2001

Das Max-Planck-Institut  
für Plasmaphysik  
im Jahresrückblick



## Impressum

IPP 2001

Der Jahresrückblick des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik erscheint einmal jährlich. Interessierte können ihn kostenlos beziehen.

Herausgeber

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik  
Boltzmannstrasse 2  
85748 Garching bei München  
Telefon (0 89) 32 99-01  
Fax (0 89) 32 99-26 22  
E-Mail [info@ipp.mpg.de](mailto:info@ipp.mpg.de)

Redaktion

Dr. Petra Nieckchen

Layout

Studio für Grafik und Werbung,  
82131 Gauting

Druck

Dinauer GmbH Medienbetrieb,  
82178 Puchheim

Auflage

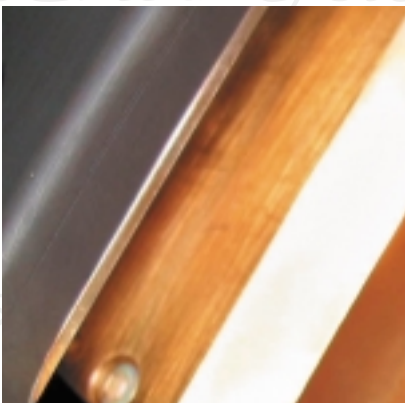
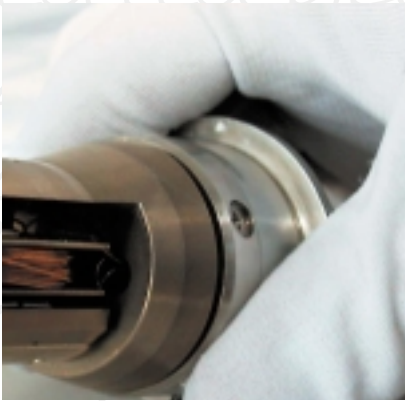
2.500

Copyright 2002

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik,  
85748 Garching

ISSN

1610-1952



# Inhalt

Fusionsforschung im IPP	4
Zusammenarbeit	8
Ausbildung & Nachwuchsförderung	10
Chancengleichheit	12
Im Dialog	14
Galerie im Max-Planck-Institut	16
Finanzierung	18
Beschäftigte	20
Mitglieder und Gremien	22
Ihr Weg zum IPP	24
Besucherdienst	26
Annual Report 2001	26

Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching mit seinem Teilinstitut in Greifswald und seiner Außenstelle in Berlin gehört der Max-Planck-Gesellschaft an und ist der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren assoziiert. Das Institut ist zudem als eines von 20 europäischen Assoziationen in das europäische Fusionsprogramm eingebunden. Mit rund 1.000 Mitarbeitern untersucht das IPP die Grundlagen eines Fusionskraftwerks. Ähnlich wie die Sonne soll dieses Kraftwerk Energie aus der Verschmelzung von leichten Atomkernen gewinnen.





# Fusionsforschung im IPP

## Die Energie von morgen sichern

Wie kann der Prozess, der in den Sternen zur Freisetzung enormer Energiemengen führt, durch Fusionskraftwerke auf der Erde genutzt werden?

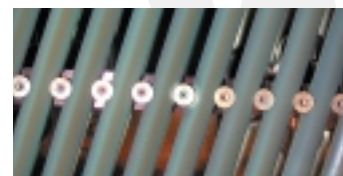


Seit seiner Gründung im Jahr 1960 geht das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) dieser Frage nach. Im gleichen Zeitraum hat sich die Weltbevölkerung von drei auf sechs Milliarden Menschen verdoppelt. Wie der steigende Energiebedarf einer wachsenden Bevölkerung gedeckt werden kann, ist eine Frage von hoher gesellschaftlicher, politischer und umwelttechnischer Aktualität.

Als weltweit einziges Institut untersucht das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik beide für ein Fusionskraftwerk vielversprechenden Experiment-Typen:

ASDEX Upgrade vom Typ Tokamak und WENDELSTEIN 7-AS, ein Stellarator. Ein Nachfolge-Experiment, WENDELSTEIN 7-X, wird derzeit im Teilinstitut Greifswald gebaut. Im Jahr 2001 wurden weitere Komponenten für WENDELSTEIN 7-X gefertigt. Die Inbetriebnahme des Experimentes ist für 2007 geplant.

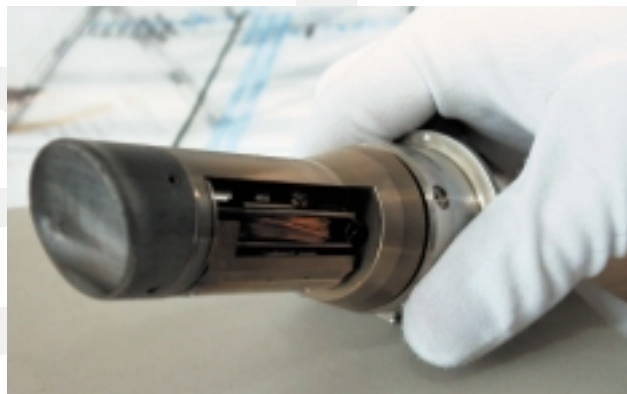
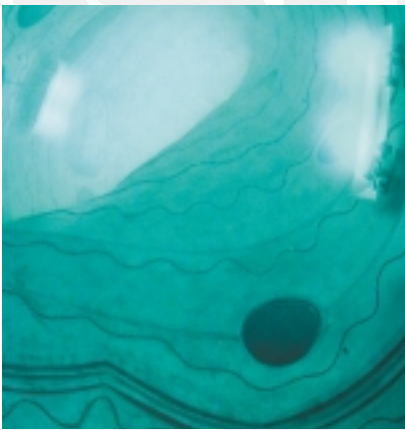
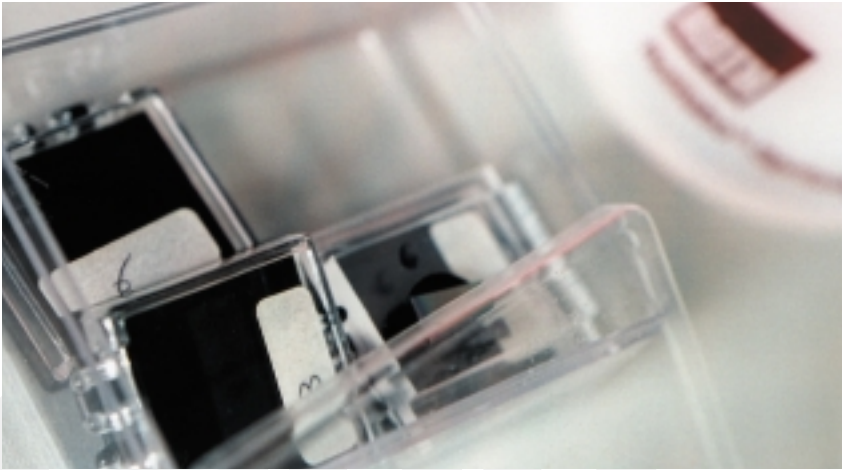
In einem künftigen Kraftwerk werden Temperaturen von 100 Millionen Grad herrschen. Obwohl der direkte Kontakt zwischen den heißen Partikeln und den Wänden weitgehend unterbunden wird, sind die umgebenden Materialien hohen Belastungen ausgesetzt. Der Bereich Oberflächenphysik analysiert deshalb Materialproben der Fusionsexperimente, während es die Aufgabe des Bereichs Materialforschung ist, neue Materialien für laufende Experimente und ein zukünftiges Kraftwerk zu entwickeln. Neben den genannten arbeiten insgesamt zwölf Bereiche an speziellen Fragestellungen zur Fusionsforschung.





„Energie kann weder geschaffen noch vernichtet werden. Die Energie des Weltalls ist konstant“

Erster Hauptsatz der Thermodynamik





Die wissenschaftlichen Ergebnisse wurden im Berichtsjahr in über 400 Artikeln veröffentlicht. Es konnten vier Diplom-, acht Doktorarbeiten und zwei Habilitationen abgeschlossen werden.

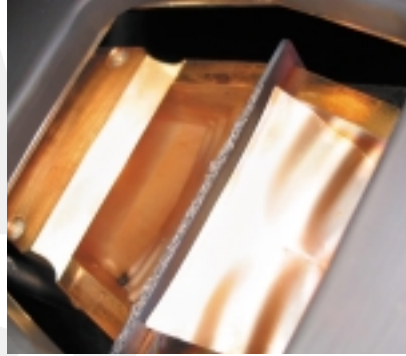
In Kooperation mit dem Garchinger Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik entstand das „Centre for Interdisciplinary Plasma Science“ (CIPS). Rund 40 Mitarbeiter beider Institute stimmen ihre Arbeit auf den Gebieten „Komplexe Plasmen“, „Theoretische Plasmaphysik“ und „Komplexe Systeme“ miteinander ab.

Neben praktischen Erfahrungen an den Großexperimenten sind umfangreiche Rechnungen zur Konzeption einzelner Komponenten und zur Datenauswertung notwendig. Gemeinsam mit der Max-Planck-Gesellschaft installiert

das Rechenzentrum Garching 2001 den IBM-Höchstleistungsrechner „Regatta“. Die Flotte wird mit einem Leistungsumfang von knapp vier Teraflops pro Sekunde zur Spitzengruppe der weltweit leistungsfähigsten Systeme zählen. Die letzte Ausbaustufe wird voraussichtlich 2002 abgeschlossen sein.

Das IPP entsendet wissenschaftliches und technisches Personal an das europäische Fusionsexperiment JET. Aus dieser engen Zusammenarbeit entstanden im Jahr 2001 über 40 Publikationen von IPP-Wissenschaftlern in anerkannten wissenschaftlichen Zeitschriften. Das bisher größte Fusionsexperiment JET dient der Vorbereitung des geplanten Testreaktors ITER.

Der Tokamak ITER ist der nächste Schritt zur Realisierung eines Fusions-

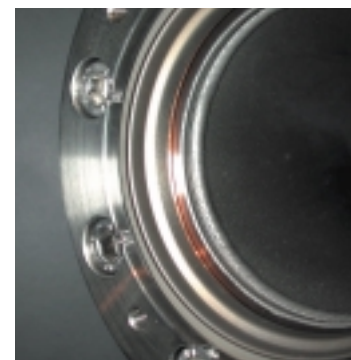


kraftwerks, zu dessen Bau gegenwärtig Verhandlungen stattfinden. Seit 1988 ist das IPP Gastgeber der internationalen ITER-Planungsgruppe, der Europa, Japan und Russland angehören.

ASDEX Upgrade und der geplante Testreaktor ITER ähneln sich in einigen Aspekten sehr stark. Aus diesem Grund konnten IPP-Wissenschaftler entscheidende Beiträge zum Design des Testreaktors sowie zu dessen Diagnostiken und Heizsystemen liefern. Zudem wurde an ASDEX Upgrade das Tokamak-Konzept weiterentwickelt. Um die Arbeiten für den nächsten Schritt der Fusionsforschung noch wirkungsvoller unterstützen zu können, öffnete das Institut im Jahr 2001 sein Experi-

ment verstärkt für Wissenschaftler europäischer Fusionslaboratorien.

Das IPP ist bestrebt, seine Arbeiten im Kontext gesellschaftlicher und energiepolitischer Entwicklungen zu bewerten. Aus diesem Grund nahm das Institut im Jahr 2001 in enger Zusammenarbeit mit europäischen Partnern die Arbeit an einem Modell zur globalen Energieentwicklung auf. Das Projekt VLEEM modelliert neue Energietechnologien wie Fusion oder Photovoltaik und berücksichtigt Infrastrukturen für Wasserstofftechnologien oder kontinentalen Stromtransport ebenso wie die Bevölkerungsentwicklung. Erste Ergebnisse der Studie zeigen, dass ein nachhaltiges Energiesystem neue Strukturen und Technologien erfordert. Kommenden Generationen sollte deshalb die Nutzung der Kernfusion ermöglicht werden!



# Zusammenarbeit

## Nationale und internationale Kooperationen



Die Tendenz, die sich im Bereich Gentechnologie oder Medizintechnik in den letzten zehn Jahren verstärkt beobachten lässt, ist für die Fusionsforschung bereits seit Beginn der 1950er Jahre umgesetzt: interdisziplinäres und internationales Arbeiten, das dem einzelnen Wissenschaftler den Freiraum gibt, den er für die Umsetzung seiner Ideen braucht.

Zu den Kooperationen auf nationaler Ebene gehören die „Entwicklungsgemeinschaft Kernfusion“, mit den Forschungszentren Karlsruhe und Jülich, des Weiteren die Zusammenarbeit mit zahlreichen deutschen Universitäten auf Gebieten, die in thematischem Zusammenhang zur Fusionsforschung stehen. Die Kooperationen auf europäischer Ebene sind durch einen Assoziationsvertrag mit der Europäischen Atomgemeinschaft Euratom geregelt und ermöglichen die intensive Mitarbeit an Großprojekten wie dem europäischen Fusionsexperiment JET und dem Testreaktor ITER. Gegenstand internationaler Arbeiten sind ebenso sicherheitstechnische Aspekte eines Fusionskraftwerks sowie sozio-ökonomische Studien unter Einbeziehung der Fusion als zukünftige Energiequelle.

Die fruchtbare wissenschaftliche Zusammenarbeit stößt auf reges Interesse bei Politikern. So konnte im Jahr 2001 der Bayerische Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber, der Bevollmächtigte des Landes Mecklenburg-Vorpommern beim Bund Tilo Braune und Prof. Yoichi Fujiie als Vorsitzender der japanischen Atomenergie-Kommission am Institut begrüßt werden.

„Zusammenkommen ist der Beginn,  
Zusammenbleiben ist ein Fortschritt,  
Zusammenarbeiten ist ein Erfolg.“

Henry Ford I. (1863-1947), amerikanischer Automobilindustrieller







### Nationale Zusammenarbeit

- 1 Forschungszentrum Jülich (FZJ)
- 2 Forschungszentrum Karlsruhe (FZK)
- 3 Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI),  
Darmstadt
- 4 Humboldt-Universität Berlin
- 5 Max-Planck-Institut für Quantenoptik,  
Garching
- 6 Technische Universität München
- 7 Universität Augsburg
- 8 Universität Bayreuth
- 9 Universität Darmstadt
- 10 Universität Düsseldorf
- 11 Universität Erlangen
- 12 Universität Greifswald
- 13 Universität Kiel
- 14 Universität Magdeburg
- 15 Universität Rostock
- 16 Universität Stuttgart



### Internationale Zusammenarbeit

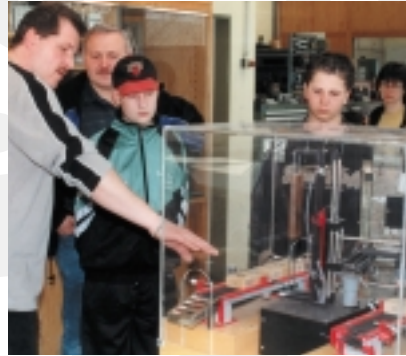
- 1 Centre Canadien de Fusion Magnétique, Varennes, Kanada
- 2 Centre de Recherche en Physique des Plasmas, École Polytechnique Fédérale,  
Lausanne, Schweiz
- 3 Centro de Fusão Nuclear, Instituto Superior Técnico, Lissabon, Portugal
- 4 Centro de Investigación Energetica Medio-Ambiental Tecnológica (CIEMAT),  
Madrid, Spanien
- 5 Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), Grenoble, Saclay, Cadarache,  
Frankreich
- 6 Consorzio di Ricerca per l'Energia e le Applicazioni Tecnologiche  
dell'Elettromagnetismo (CREATE) Kalabrien, Italien
- 7 Culham Laboratory, UKAEA Fusion, Abingdon, England
- 8 Europäisches Fusionsexperiment JET, Culham, England
- 9 Kurchatov Institute of Atomic Energy, Moskau, Russland
- 10 Institute of Electronic Structure and Laser-FORTH, Heraklion, Griechenland
- 11 Institut für Allgemeine Physik, Technische Universität Wien, Österreich
- 12 Institut für Angewandte Physik (IAP) in Nishni Nowgorod, Russland
- 13 Institut für Theoretische Physik an der Technische Universität Graz, Österreich
- 14 Institute for Plasma Research, Bhat, Gandhinagar, Indien
- 15 Institute of Plasma Physics, Academia Sinica, Hefei, China
- 16 Istituto di Fisica del Plasma-CNR, Mailand, Italien
- 17 IOFFE-Institute, St. Petersburg
- 18 Kernforschungszentrum Democritos, Attiki, Griechenland
- 19 Königlich-Technischen Hochschule Stockholm, Schweden
- 20 Korea Basic Science Institute, Yusung, Korea
- 21 National Institute for Laser and Radiation Physics, Bukarest, Rumänien
- 22 New York University, Courant Institute, USA
- 23 National Institute for Fusion Science, Japan
- 24 Physikalisch-Technisches Institut, Charkow, Ukraine
- 25 Research Institute for Particle and Nuclear Physics, Budapest, Ungarn
- 26 Risø National Laboratory, Roskilde, Dänemark
- 27 University of Technology, Helsinki, Finnland
- 28 University College, Cork, Irland
- 29 University of Toronto, Kanada
- 30 Princeton Plasma Physics Laboratory, Princeton, USA
- 31 General Atomics, San Diego, Kalifornien
- 32 Massachusetts Institute of Technology, Cambridge Massachusetts, USA
- 33 Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Australien
- 34 Sandia Labs, Livermore, USA und Albuquerque, Mexiko



Foto: NASA



„Zu wis  
wie man



„Zu wissen, wie man anregt,  
ist die Kunst des Lehrens.“

Henri Frederic Amiel (1821-1881), Schweizer Philosoph



# ssen, anregt,

## Ausbildung & Nachwuchsförderung Junge Menschen motivieren



Der Erfolg des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik als einem der führenden Fusionszentren in Europa wird von qualifizierten Wissenschaftlern und Facharbeitern getragen. Damit dieses Niveau erhalten bleibt, wird großer Wert auf Nachwuchsförderung im eigenen Haus gelegt.

Der wissenschaftliche Nachwuchs wird durch spezielle Projekte gefördert. Hierzu gehört die 1985 gegründete „Summer University“. Physikstudenten werden eine Woche lang eingeladen, sich intensiv mit dem Fach Plasmaphysik zu beschäftigen. Die im Jahr 2000 zusammen mit der Greifswalder Ernst-Moritz-Arndt Universität in Leben gerufene „International Max Planck Research School Bounded Plasmas“ bietet neben der Möglichkeit sich auf die Promotionsprüfung vorzubereiten auch finanzielle Förderung an. Als Ergänzung zu universitären Angeboten wird mit diesen Programmen Physikstudenten die Möglichkeit gegeben den Facettenreichtum des Faches Plasmaphysik kennenzulernen.

Im Bereich der Facharbeiter bildete das IPP in Garching im Jahr 2001 neben sechs Energieelektroniker/innen, Fachrichtung Betriebstechnik, vier Bürokauffrauen und -männer und einen Fachinformatiker aus. Das Teilinstitut in Greifswald bildete zehn Industriemechaniker und Industriemechanikerinnen sowie einem Fachinformatiker aus. Mit seiner Spezialisierung für Gerätefeinwerktechnik bietet das Greifswalder Teilinstitut als einziger Arbeitgeber in Mecklenburg-Vorpommern diese Lehre an.

Nachwuchsförderung beginnt im Kindesalter. Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik bietet seit 2000 für Kinder im Alter von 8 bis 14 Jahren Kurse mit wechselnden physikalischen Themen an. Seit 2001 wird zusätzlich das „Internet-Projekt“ angeboten, in dem die Kinder unter fachmännischer Anleitung Internet-Seiten mit eigenen Inhalten gestalten.



# Chancengleichheit

## Vereinbarkeit von Familie und Beruf



Bei der Förderung von Frauen geht es nicht mehr nur um den Zusatz in der Stellenanzeige „Frauen werden nachdrücklich zur Bewerbung aufgefordert“.

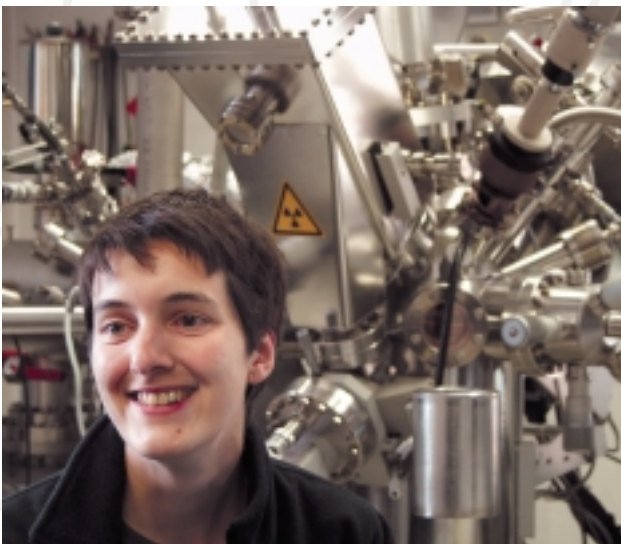
Die Aufgabe der Gleichstellungsbeauftragten des Max-Planck-Institutes für Plasmaphysik ist vielschichtiger geworden: Nachwuchsförderung, Hilfe bei der beruflichen Weiterentwicklung, Unterstützung in der Familienphase gehören ebenso zu ihren Aufgaben wie der ständige Dialog mit den Führungsebenen zur Durchsetzung dieser Ziele. Hinzu kommen Einzelberatungs- und Personalgespräche und das Angebot eines regelmäßigen Erfahrungsaustausches.



Im Berichtsjahr lag der Frauenanteil des Institutes bei 21 Prozent, der Anteil der Wissenschaftlerinnen betrug etwa 10 Prozent. In den vergangenen zehn Jahren konnte damit der Frauenanteil in diesem Bereich nahezu verdoppelt werden.

Um den Frauenanteil in naturwissenschaftlichen Berufen noch weiter zu erhöhen, sollte das Interesse an diesen Themen bereits im Schulalter geweckt werden. Aus diesem Grund beteiligt sich das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik an dem von der Technischen Universität München initiierten Projekt „Mädchen machen Technik“.

In 1- bis 2-tägigen Kursen lernen Mädchen im Alter von 10 bis 14 Jahren spannende Aspekte der Physik kennen.



„Männer und Frauen sind gleichberechtigt. Der Staat fördert die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern und wirkt auf die Beseitigung bestehender Nachteile hin.“ Artikel 3, Absatz 2 des Grundgesetzes





„Wer auf andere Leute wirken will,  
der muss erst einmal in ihrer Sprache  
mit ihnen reden.“

Kurt Tucholsky (1890-1935)



# Im Dialog

## Wissenschaft begreifbar machen



Wissenschaftler haben eine eigene Sprache entwickelt, die dem interessierten Laien den Zugang zu wissenschaftlichen Themen erschwert. Unabhängig davon, welches Medium für die Verbreitung dieser Themen gewählt wird, besteht die Aufgabe der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit darin, die Fachsprache des Wissenschaftlers in eine allgemeinverständliche Sprache zu übersetzen und dadurch den Dialog mit der Öffentlichkeit aufzunehmen.

Die Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit gibt neben Informationsbroschüren zur Fusionsforschung die „Energie-Perspektiven“ zu allgemeinen Fragen der Energieforschung heraus. Über aktuelle Themen informieren Pressemitteilungen. Als Anlaufstelle für Journalisten vermittelt die Pressestelle zwischen Journalist und Wissenschaftler und hält Kontakt zu Presse, Funk und Fernsehen. Im Jahr 2001 schlugen sich die Aktivitäten der Abteilung in rund 450 Artikeln zum Thema Kernfusion nieder.

Die Nachfrage nach Informationen aus dem Internet als jederzeit verfügbare Informationsquelle ist in den letzten Jahren stetig gestiegen. Aus diesem Grund wurden 2001 Inhalt, grafische Gestaltung und Architektur der Internetseiten des Institutes neu konzipiert. Unter der Adresse <http://www.ipp.mpg.de> kann sich der Leser selbst überzeugen.

Die Abteilung organisiert Ausstellungen und Vorträge vor unterschiedlichsten Auditorien. So bot das IPP im März 2001 in Garching mit dem bayernweiten „High-Tech-Tag“ unter dem Motto „Wissenschaft live“ rund 3.000 Besuchern die Möglichkeit, die Forschung des Institutes kennen zu lernen. Im Herbst konnten sich Besucher des „Wissenschaftssommer Berlin 2001“ mit der Präsentation der europäischen Wanderausstellung „Die Energie der Sterne“ zum Thema informieren. In der ersten Berliner „Langen Nacht der Wissenschaften“ öffnete der dort ansässige Bereich Plasmadiagnostik seine Pforten, 750 Besucher nahmen die Einladung an. Darüber hinaus wurden insgesamt 7.000 Besucher vom Schüler bis zum Pensionär durch das Institut in Garching und Greifswald geführt.



„Das Geheimnis der Kunst liegt darin,  
dass man nicht sucht, sondern findet.“

Pablo Picasso (1881-1973)

„Das C

## Galerie im Max-Planck-Institut Wissenschaft begegnet Kunst



Die Idee, eine Galerie innerhalb der Magistrale des Teilinstitutes in Greifswald einzurichten, entstand während des Wettbewerbs „Kunst am Bau“. Im Rahmen dieses Wettbewerbs wurden Konzepte zum künstlerischen Erscheinungsbild des Teilinstitutes erarbeitet, in denen mit Licht, physikalischen Bedeutungsebenen und modernen Gestaltungstechniken experimentiert wurde. Mit den Ausstellungen sollen vor allem junge und regionale Künstler gefördert werden.

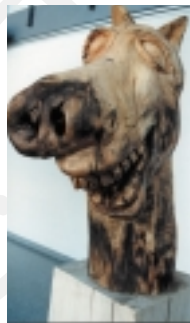
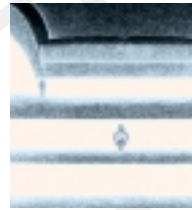
Das Teilinstitut Greifswald möchte sich in einer als ländlich charakterisierten Region durch kulturelles Engagement der Bevölkerung öffnen. Ein internationales Forschungsinstitut wird lebendiger Ort der Kommunikation für Wissenschaft und Kultur und die Galerie eine Brücke zwischen beiden Disziplinen. Das Konzept hat Erfolg: Die Ausstellungen bieten attraktive Anziehungspunkte für interessierte Besucher, die sich über die Ausstellung hinaus für die Wissenschaft des Institutes zu interessieren beginnen.

Im Mai 2001 wurde mit der Ausstellung „Auf dem Weg sein – 11 Künstler aus Mecklenburg-Vorpommern“ das Galeriekonzept eröffnet, das mit drei weiteren Kunstaussstellungen erfolgreich fortgesetzt werden konnte. In Ergänzung zu der bereits im Jahr 2000 eingerichteten „Modernen Klosterzelle“ von Angelina Robe und Jana Rozwandowicz konnte 2001 das Lichtobjekt „Apollo-Blitz“ von Carina Linge installiert werden.

Zu den Vernissagen werden Kunst-Interessierte, Geschäftspartner und Mitarbeiter eingeladen. Ein abwechslungsreiches Programm begleitet die Ausstellungen mit Vorträgen, Filmen und Führungen durch das Institut. Mit Kunstprojekten, wie der Galerie, dem Arrangement kultureller Veranstaltungen oder dem kreativen Umgang mit der Architektur hat sich das IPP in Greifswald zu einem modernen Ausstellungszentrum entwickelt, das in diesem Jahr 2.500 Besucher anlockte.









Der Minister des Äußern  
kann sich nicht äußern;  
der Minister des Innern  
kann sich nicht erinnern;  
der Minister des Krieges  
ist nicht der des Sieges;  
nach dem Minister der Finanzen  
muss alles tanzen.

Franz Grillparzer (1791-1872),  
Wiener Hofkonzipist und Burgtheaterdichter



# Finanzierung

## Geldmittel sinnvoll einsetzen und verwalten



Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching, sein Teilinstitut in Greifswald und

die Außenstelle in Berlin verfügte im Jahre 2001 über ein Haushaltsvolumen von insgesamt 148 Millionen Euro.

Die nationalen Zuwendungen an das Institut werden zu 90 Prozent von der Bundesrepublik Deutschland und zu 10 Prozent von den Bundesländern der Standorte zur Verfügung gestellt. Auf internationaler Ebene trägt die europäische Atomgemeinschaft Euratom mit 25 Prozent zur Förderung bei.

Im Teilinstitut Greifswald bilden die Investitionskosten mit 53 Prozent den Löwenanteil der Haushaltsausgaben, während die Personalkosten des Garching Institutes mit 47 Prozent den Hauptanteil ausmachen. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass das 1998 eröffnete Teilinstitut mit dem Aufbau des Fusionsexperimentes WENDEL-STEIN 7-X begonnen hat und die Rekrutierung des Personals noch nicht abgeschlossen ist. Derzeit arbeiten rund 200 Mitarbeiter in Greifswald.

Die aufgeführten Betriebskosten beinhalten Aufwendungen für Betriebsstoffe wie Gas und Strom, Kosten für die Datenübertragung und in erheblichen Maße Wartungs- und Instandhaltungskosten für maschinelle Anlagen.

### IPP Garching:

#### Gesamtausgaben

- 23% Sachausgaben
- 30% Investitionsausgaben
- 47% Personalausgaben

#### Gesamtzuwendungen

- 7% Zuschuss Bayern
- 29% Zuschuss EURATOM
- 64% Zuschuss Bund



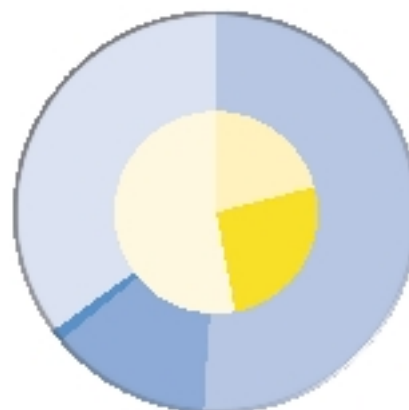
### IPP Greifswald:

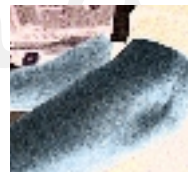
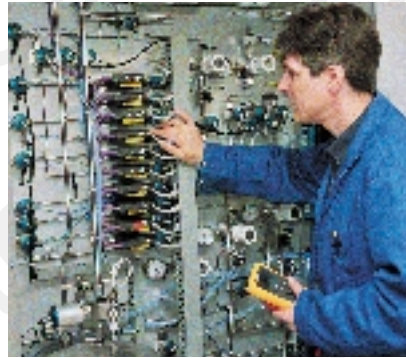
#### Gesamtausgaben

- 26% Sachausgaben
- 53% Investitionsausgaben
- 21% Personalausgaben

#### Gesamtzuwendungen

- 7% Zuschuss Berlin
- 13% Zuschuss Mecklenburg-Vorpommern
- 35% Zuschuss EURATOM
- 51% Zuschuss Bund





„Die Fähigkeit eines Chefs erkennt man an seiner Fähigkeit, die Fähigkeiten seiner Mitarbeiter zu erkennen.“

Robert Lembke (1913-1989), deutscher Journalist, Fernsehmoderator, Quizmaster



eid

# Beschäftigte

## Treibende Kraft der Fusion



Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik beschäftigte im Jahr 2001 in Garching, Greifswald und Berlin 1.066 Mitarbeiter. Der Anteil der Wissenschaftler und Gastforscher ist mit 26 Prozent im Vergleich zu biologisch oder chemisch ausgerichteten Forschungsinstituten eher gering, erklärt sich jedoch durch die große Zahl an Facharbeitern und Ingenieuren, die für die Produktion spezifischer Geräte, deren Wartung und Betrieb benötigt werden.

Die Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik zeichnen sich durch großes Engagement aus. So wurde im Jahr 2001 Dr. Achim von Keudell mit dem Akademiepreis der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften ausgezeichnet. Die Max-Planck-Gesellschaft verlieh zwei weiteren Wissenschaftlern des Institutes, Dr. Hans-Werner Müller und Dr. Tino Fuchs die Otto-Hahn-Medaille.

Alle Mitarbeiter beteiligen sich mit Verbesserungsvorschlägen an der Rationalisierung von Arbeitsabläufen und an der Kosteneinsparung. Im Berichtsjahr konnten insgesamt 14 Verbesserungsvorschläge prämiert werden.

en  
beider  
"



### Wissenschaftliches Personal:

- 69 Doktoranden und Diplomanden, Werkstudenten
- 32 Zusatzpersonal EFDA/ITER
- 285 Wissenschaftler und Gastforscher
- 41 Direktorium und Betriebsrat



### Nicht-wissenschaftliches Personal:

- 21 Allgemeine Dienste
- 41 Auszubildende und Praktikanten
- 19 Zeithilfen
- 78 Verwaltung
- 480 Technisches Personal

# Mitglieder und Gremien

## Von innen und von außen lenken



Das international eingebundene Forschungsprogramm des Max-Planck-Institutes für Plasmaphysik bedarf unterschiedlicher Leitungs- und Kontrollgremien, die den Kurs des Instituts verantwortungsvoll führen und die Fortschritte der wissenschaftlichen Arbeiten kontrollieren und bewerten.

Das Direktorium führt die laufenden Geschäfte, überwacht die Mittelverwendung und regelt den Ablauf der Forschungsvorhaben. Die derzeit 13-köpfige Wissenschaftliche Leitung stellt das Forschungsprogramm auf und beschließt den Zeit-, Personal- und Finanzrahmen der durchzuführenden Forschungsprojekte.

Zur Beratung des Instituts in allen wissenschaftlichen Fragen wurde ein international besetzter Fachbeirat gebildet. Er erstattet dem Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft jährlich Bericht über die wissenschaftliche Arbeit des Instituts. Dem Kuratorium kommt eine unterstützende und eine allgemeine Aufsichts- und Entscheidungsfunktion zu.

Der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft ist Vorsitzender des Kuratoriums. Zur Durchführung der wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen des Assoziationsvertrages mit Euratom wurde ein Lenkungsausschuss gebildet.

### Direktorium 2001

Prof. Dr. Alexander M. Bradshaw  
Vorsitzender des Direktoriums  
und Wissenschaftlicher Direktor  
Prof. Dr. Michael Kaufmann  
Dr.-Ing. Karl Tichmann  
Geschäftsführer  
Prof. Dr. Friedrich Wagner  
Sprecher des Teilinstitutes Greifswald

### Wissenschaftliche Leitung 2001

Prof. Dr. Alexander M. Bradshaw  
Vorsitzender der Wissenschaftlichen Leitung  
und Wissenschaftlicher Direktor  
Prof. Dr. Volker Dose  
Stellvertretender Vorsitzender  
Prof. Dr. Kurt Behringer  
Prof. Dr. Harald Bolt  
Prof. Dr. Gerd Fußmann  
Prof. Dr. Sibylle Günter  
Prof. Dr. Michael Kaufmann  
Prof. Dr. Thomas Klingner  
Prof. Dr. Jürgen Küppers  
Prof. Dr. Jürgen Nührenberg  
Prof. Dr. Friedrich Wagner  
Prof. Dr. Rolf Wilhelm  
Prof. Dr. Hartmut Zohm

### Lenkungsausschuss 2001

*Für Euratom:*  
Dr. Umberto Finzi, Vorsitzender  
Prof. Dr. Hardo Bruhns  
Johannes Spoor  
*Für das IPP:*  
Prof. Dr. Alexander M. Bradshaw  
Dr.-Ing. Karl Tischmann  
Prof. Dr. Michael Kaufmann  
Prof. Dr. Friedrich Wagner  
Dr. Michael Winkler



„In zweifelhaften Fällen  
entscheide man sich für das Richtige.“

Karl Kraus (1874-1936), österreichischer Schriftsteller

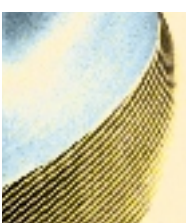


#### Kuratorium 2001

Prof. Dr. Hubert Markl  
Vorsitzender  
Präsident der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.  
Dr.-Ing. Peter H. Grassmann  
Ministerialdirigent Hermann Fischer  
Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur  
des Landes Mecklenburg-Vorpommern  
Prof. Dr.-Ing. Dieter Kind  
Präsident a. D. der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Braunschweig  
Ministerialdirektor Dr. Hermann Schunck  
als vom Bundesminister für Bildung und Forschung entsandter Vertreter  
Ministerialdirektor Dr. Wolfgang Quint  
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst,  
als vom Freistaat Bayern entsandter Vertreter  
Prof. Dr. Herwig Schopper  
Generaldirektor a.D.  
Europäisches Zentrum für Kernforschung (CERN)  
Prof. Dr. Claus Weyrich  
Mitglied des Vorstands der Siemens AG, München  
Prof. Dr. Wolfgang Wild  
Staatsminister a. D.  
Generaldirektor a. D. der Deutschen Agentur für Raumfahrtangelegenheiten  
GmbH (DARA) als Ehrenkurator

#### Fachbeirat 2001

Dr. Robert Aymar, ITER Garching  
Prof. Dr. Albrecht Goldmann, Universität Kassel  
Prof. Dr. Kimitaka Itoh, National Institute for Fusion Science, Nagoya, Japan  
Prof. Dr. Hans-Joachim Körner, Technische Universität München  
Dr.-Ing. Gerald Newi, Consulectra Unternehmensberatung GmbH, Hamburg  
Prof. Dr. Ronald Parker, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
Dr. Derek Robinson, FRS, United Kingdom Atomic Energy Authority Culham  
Prof. Dr. Paul H. Rutherford, Plasma Physics Laboratory, Princeton, USA  
Prof. Dr. Karl Heinz Spatschek, Universität Düsseldorf  
Prof. Dr.-Ing. Erich Tenckhoff, Energy Technology, Erlangen



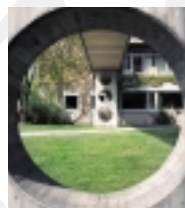
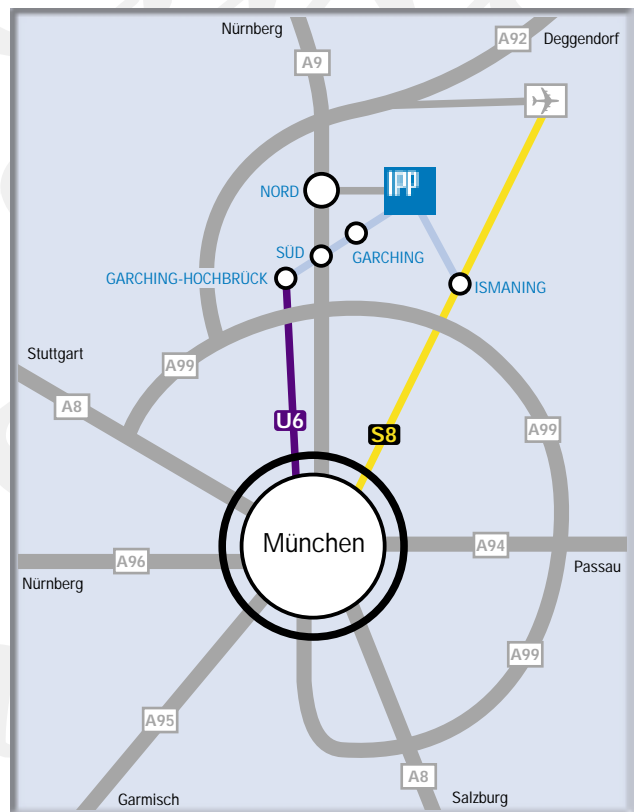
# Ihr Weg zum IPP



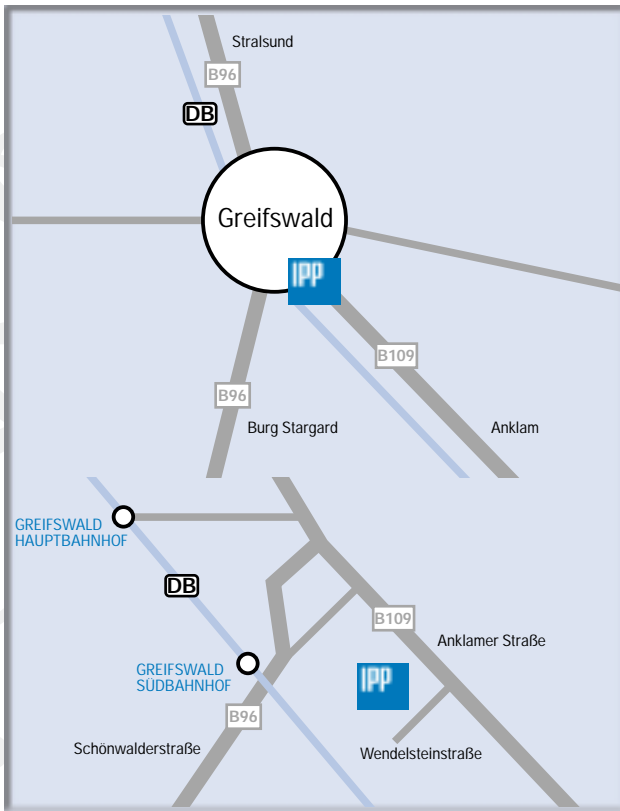
Sie finden das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik im Internet unter <http://www.ipp.mpg.de>. Die E-Mail-Adresse lautet [info@ipp.mpg.de](mailto:info@ipp.mpg.de).

## Garching

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik  
Boltzmannstraße 2  
D-85748 Garching  
Telefon (0 89) 32 99-01







## Greifswald

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik  
 IPP-Teilinstitut Greifswald  
 Wendelsteinstraße 1  
 D-17491 Greifswald  
 Telefon (0 38 34) 88-10 00



## Berlin

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik  
 Bereich Plasmadiagnostik  
 Mohrenstraße 41  
 D-10117 Berlin  
 Telefon (0 30) 20 36 6-1 02

„Jeder soll seine eigenen Wege gehen,  
 aber ein paar Wegweiser können nicht schaden.“

Frei nach Pearl S. Buck, amerikanische Schriftstellerin



# Besucherdienst



Besucher sind im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching und Greifswald immer herzlich willkommen. Bitte melden Sie Ihren Besuchswunsch als Einzelperson oder Gruppe telefonisch oder schriftlich an.

## Garching



Die Führungen durch das IPP in Garching beinhalten eine Filmvorführung über die Grundlagen der Fusionsforschung, den Besuch eines der beiden Großexperimente ASDEX Upgrade oder WENDELSTEIN 7-AS, sowie die Stromversorgung der Anlagen. Ihre Ansprechpartnerin für Führungen ist Christina Stahlberg. Sie ist unter der Telefon-Nummer (0 89) 32 99-22 32 und der Fax-Nummer (0 89)-32 99-26 22 zu erreichen.



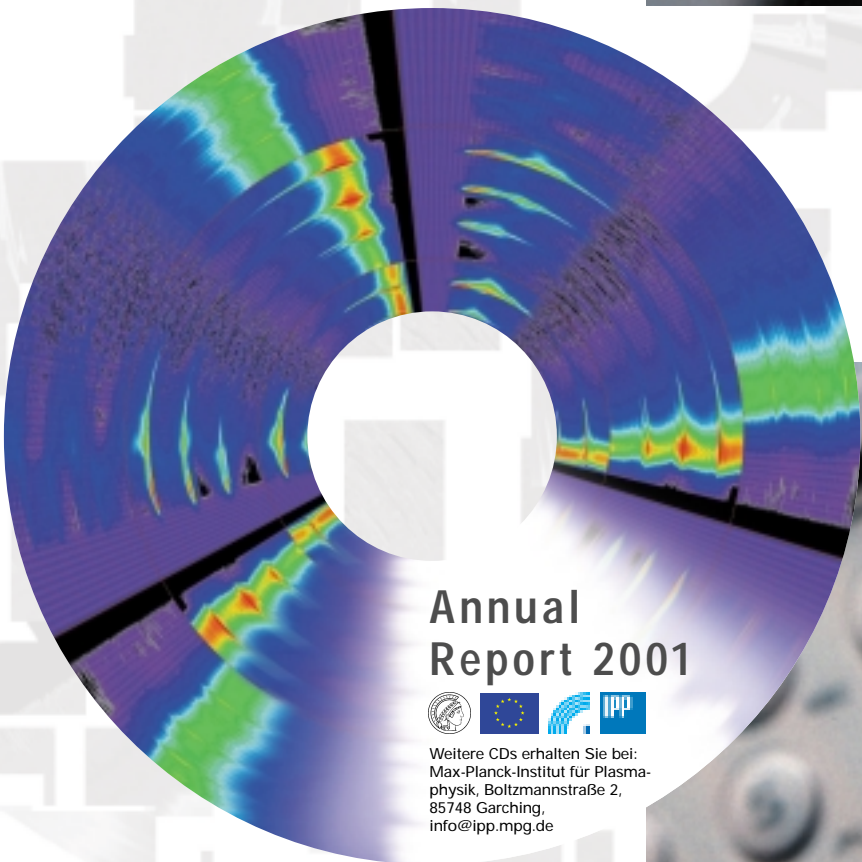
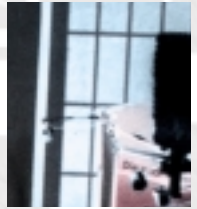
## Greifswald

Im IPP-Teilinstitut Greifswald werden die neuen Gebäude, der Aufbau des Experimentes WENDELSTEIN 7-X, Technik und Werkstätten sowie eine Ausstellung zur Fusionsforschung gezeigt. Ihr Ansprechpartnerin für die Führungen ist Beate Kemnitz. Sie ist unter der Telefon-Nummer (0 38 34) 88-12 03 und der Fax-Nummer (0 38 34) 88-20 09 zu erreichen.

# Annual Report 2001

Auf der nebenstehenden CD-ROM finden Sie den gesamten wissenschaftlichen Bericht des Institutes für das Jahr 2001 in englischer Sprache. Zum Öffnen der Datei benötigen Sie lediglich den von der Firma Adobe kostenlos zur Verfügung gestellten Acrobat Reader, den Sie unter der Internet-Adresse <http://www.adobe.com> herunterladen können.



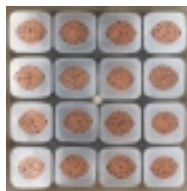


## Annual Report 2001



Weitere CDs erhalten Sie bei:  
Max-Planck-Institut für Plasma-  
physik, Boltzmannstraße 2,  
85748 Garching,  
[info@ipp.mpg.de](mailto:info@ipp.mpg.de)





Querschnitt durch eine  
supraleitende Magnet-  
spule des Stellarators  
WENDELSTEIN 7-X.

Dieses Fusionsexperi-  
ment wird derzeit im  
Max-Planck-Institut für  
Plasmaphysik in Greifs-  
wald gebaut.