

05

A large network diagram consisting of 25 nodes arranged in a 5x5 grid. Each node is connected to its immediate neighbors (horizontally, vertically, and diagonally). Every node has a white arrow pointing diagonally upwards and to the right.



Technologietransfer

für die Max-Planck-Gesellschaft

Technology Transfer

for the Max Planck Society

Max-Planck-Innovation – die Technologietransfer-Einrichtung der Max-Planck-Gesellschaft

Max Planck Innovation – the Technology Transfer Organisation of the Max Planck Society

Die Max-Planck-Innovation GmbH ist verantwortlich für den Technologietransfer der Institute der Max-Planck-Gesellschaft. Unter dem Motto „Connecting Science and Business“ versteht sich Max-Planck-Innovation als Partner für Wissenschaftler ebenso wie für Unternehmen. Die Firma bietet zukunftsorientierten Unternehmen einen zentralen Zugang zu Know-how und schutzrechtlich gesicherten Erfindungen der Institute der Max-Planck-Gesellschaft. Dabei vermarktet Max-Planck-Innovation in erster Linie zahlreiche Erfindungen aus dem biologisch-medizinischen sowie dem chemisch-physikalisch-technischen Bereich. Als Partner für die wissenschaftlichen Mitarbeiter der Max-Planck-Institute berät und unterstützt Max-Planck-Innovation diese sowohl bei der Evaluierung von geistigem Eigentum und der Anmeldung von Patenten als auch bei der Gründung von Unternehmen, die auf einer an einem Max-Planck-Institut entwickelten Technologie basieren.

Damit erfüllt Max-Planck-Innovation eine wichtige Aufgabe: Sie fördert die Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse in wirtschaftlich nutzbare Produkte und schafft neue Arbeitsplätze am Wirtschaftsstandort Deutschland. Sie sind direkter Ausdruck des Nutzens grundlagenorientierter Forschung, wie sie in den Max-Planck-Instituten betrieben wird: Pro Jahr evaluiert Max-Planck-Innovation durchschnittlich 150 Erfindungen, von denen etwa die Hälfte zu einer Patentanmeldung führt. Seit 1979 wurden über 3.400 Erfindungen begleitet und rund 2.000 Verwertungsverträge abgeschlossen. An die 100 erfolgreiche Firmenausgründungen sind seit Beginn der 1990er-Jahre aus der Max-Planck-Gesellschaft hervorgegangen. Die weit überwiegende Mehrzahl von ihnen wurde durch Max-Planck-Innovation betreut. In diesen Ausgründungen wurden seitdem knapp 2.800 Arbeitsplätze geschaffen.

Max Planck Innovation GmbH is responsible for the technology transfer from the institutes of the Max Planck Society (MPS). Under the motto “Connecting Science and Business”, Max Planck Innovation considers itself a partner for scientists and for businesses. It offers future-oriented businesses a central access point to the patented innovations of MPS institutes. Max Planck Innovation primarily markets numerous inventions from the biological-medical, as well as the chemical-physical-technical areas. As a partner for scientific staff at Max Planck Institutes, Max Planck Innovation provides advice and support, both in evaluating inventions and filing patents, as well as in setting up businesses based on a technology developed at a Max Planck Institute.

Max Planck Innovation thereby performs an important task: It promotes the transfer of scientific knowledge into economically viable products, and creates new jobs in Germany as an industrial location. They are the direct expression of the utility of basic research as undertaken at Max Planck Institutes.

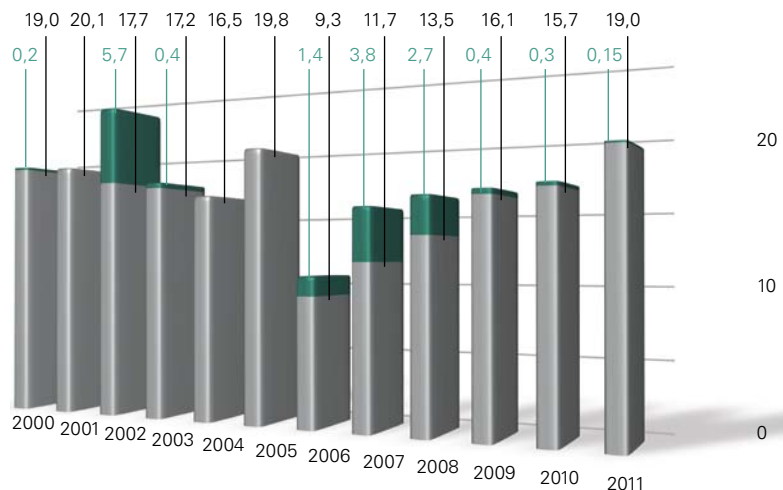
Every year, Max Planck Innovation evaluates on average 150 inventions, approximately half of which lead to a patent application. Since 1979, more than 3,400 inventions have been tracked and around 2,000 exploitation contracts concluded. Since the early 1990s, some 100 company spin-offs have successfully emerged from the MPG, the vast majority of them actively supported by Max Planck Innovation. Since then, these spin-offs have been responsible for the creation of almost 2,800 jobs.

Im Jahr 2011 wurden Max-Planck-Innovation 120 Erfindungen gemeldet (2010: 126) und es wurden 80 Verwertungsverträge (inkl. Vereinbarungen zu Gemeinschaftserfindungen/TT-Vereinbarungen) abgeschlossen (2010: 81). Die Verwertungserlöse betragen voraussichtlich 19,0 Mio. Euro (2010: 16,8). Zu diesem Erlös trugen Beteiligungsverkäufe in Höhe von 150 Tsd. Euro bei (2010: 300 Tsd. Euro). Die endgültigen Zahlen für das Geschäftsjahr 2011 liegen aufgrund der nachgelagerten Abrechnung verschiedener Lizenznehmer erst ab Mitte 2012 vor.

In 2011, Max Planck Innovation received applications for 120 inventions (2010: 126) and 80 exploitation contracts (including agreements on joint inventions/technology transfer agreements) were concluded (compared with 81 in 2010). The exploitation proceeds are expected to reach 19.0 million euros (compared with 16.8 in 2010). These included sales of shareholdings amounting to 150,000 euros (compared with 300,000 in 2009). The final figures for the 2011 financial year will not be available until the middle of 2012 due to the settlement of accounts by various licensees.

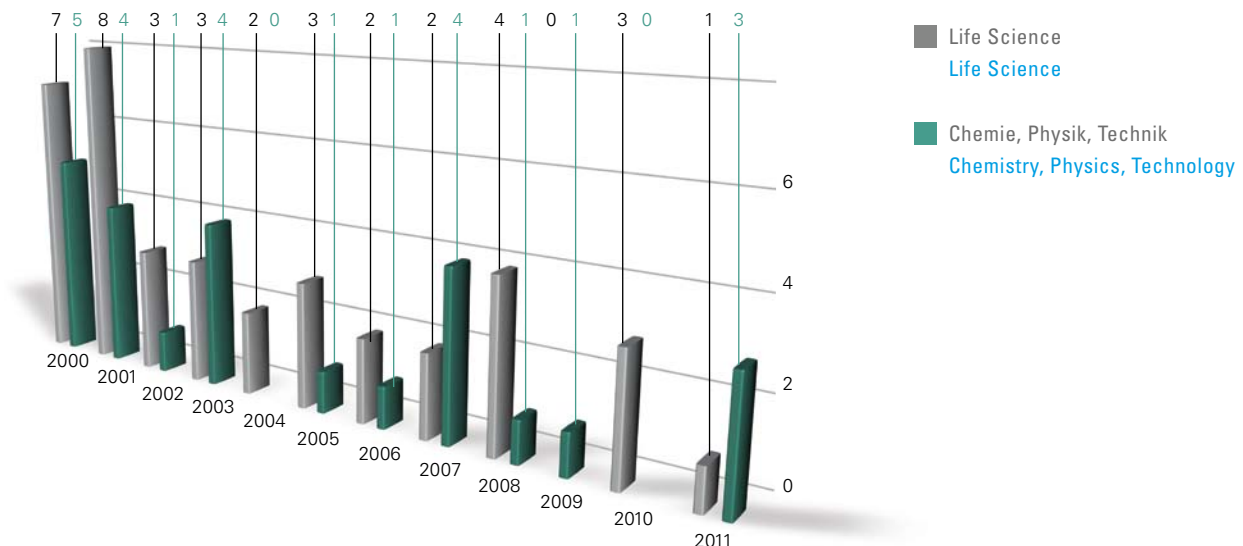
VERWERTUNGSERLÖSE | EXPLOITATION REVENUES

- Lizenzumsatz (Mio. EUR)
Licence sales (€m)
- Beteiligungsverkäufe (Mio. EUR)
Sales of shareholdings (€m)



Endgültige Umsatzzahlen für 2011 sind erst ab Mitte 2012 verfügbar.
Final sales figures for 2011 will be available from the middle of 2012.

ZAHL DER AUSGRÜNDUNGEN | NUMBER OF SPIN-OFFS



Im Gründungsbereich kamen 2011 mit der Abberior GmbH, der KonTEM GmbH, der Phenoquest AG und der terraplasma GmbH vier weitere Erfolg versprechende Ausgründungen aus unterschiedlichen Max-Planck-Instituten hinzu. Zudem konnten drei MPG-Ausgründungen im Jahr 2011 erfolgreich weitere Finanzmittel über Follow-up-Finanzierungen einwerben. Fünf Gründungsprojekte konnten 2011 erfolgreich Fördermittel einwerben (z. B. EXIST-Forschungstransfer, VIP und ForMat).

ERFOLG VERSPRECHENDE AUSGRÜNDUNGEN

Ein wichtiger Bestandteil der Vermarktung von Erfindungen ist neben der Lizenzierung von Technologien an bestehende kleine, mittlere und große Firmen die Ausgründung von Unternehmen aus den Max-Planck-Instituten, die Max-Planck-Innovation seit 1990 professionell unterstützt. Die Bedeutung von Ausgründungen nimmt auch bei der Max-Planck-Gesellschaft einen hohen Stellenwert ein: Bereits knapp 100 Ausgründungen sind bis 2011 aus den Max-Planck-Instituten hervorgegangen. Die Unternehmen erwirtschaften jährlich einen signifikanten Umsatz und tragen darüber hinaus dazu bei, modernste Innovationen voranzutreiben und auf den Markt zu bringen. Auf diese Weise werden z.B. in den Lebenswissenschaften die Behandlungsmöglichkeiten zahlreicher Krankheiten verbessert.

Ein eindrucksvolles Beispiel dafür, dass Ergebnisse der Grundlagenforschung eine qualitativ hochwertige Basis für industrielle Forschung und Entwicklung von pharmazeutischen Produkten darstellen, ist die Übernahme der Ausgründung Kinaxo (Ausgründung aus dem Max-Planck-Institut für Biochemie) durch die Evotec AG (eine Ausgründung aus dem Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie) im Jahr 2011. Bereits im Vorjahr hatte Evotec mit der Develogen AG eine erfolgreiche Ausgründung (aus dem Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie) übernommen. So wurden gleich mehrere hervorragende Technologien aus verschiedenen Max-Planck-Instituten unter einem Dach kraftvoll zusammengeführt und stärken so Evotecs führende Position als anerkannter Entwicklungspartner von Pharma- und Biotech-Firmen in der vollintegrierten Wirkstoffforschung und -entwicklung. Das Unternehmen erforscht und entwickelt in Allianzen und Partnerschaften mit namhaften Firmen wie Boehringer Ingelheim, Novartis, Roche u.a. Medikamente zur Behandlung von Alzheimer, Diabetes, Entzündungskrankheiten, Huntington und weiteren Krankheiten.

In terms of companies established, in 2011 there were four promising spin-offs from the Max Planck Institutes in the form of Abberior GmbH, KonTEM GmbH, Phenoquest AG and terraplasma GmbH. In addition, several MPS spin-offs were successful in attracting follow-up funding in 2011. Five spin-off projects successfully obtained funding in 2011 (from sources including EXIST Research Transfer, VIP and ForMat).

PROMISING SPIN-OFFS

Besides licensing technologies to existing firms of all sizes, spinning off companies from Max Planck Institutes (MPIs) is an important element of invention marketing. Max Planck Innovation has been providing professional support in this area since 1990. Spin-offs are also of great importance to the Max Planck Society itself: almost 100 companies have been spun off from MPIs in the period up to 2011. The companies generate significant annual revenues and help to drive the latest innovations and bring them to market. In the life sciences, for instance, this could improve the treatment options for many different diseases, which would be reflected in aspects like longer life expectancy and better quality of life.

A striking example of the fact that outstanding results from basic research can represent a high-quality basis for the industrial research and development of pharmaceutical products is provided in the take-over of MPS spin-off Kinaxo (a spin-off from the Max Planck Institute of Biochemistry) by Evotec AG (a spin-off from the MPI for Biophysical Chemistry) in 2011. Evotec had already taken over a successful MPS spin-off, Develogen AG (MPI for Biophysical Chemistry), the year before. As such, the company powerfully brings together several excellent technologies from various Max Planck Institutes under one roof, thus strengthening Evotec's leading position as an acknowledged development partner for pharmaceutical and biotech firms in fully-integrated drug research and development. In alliances and partnerships with well-known firms like Boehringer Ingelheim, Novartis and Roche, the company researches and develops drugs to treat Alzheimer's, diabetes, inflammatory diseases, Huntington's disease and others.



LIZENZVERTRÄGE

Max-Planck-Innovation hat 2011 mit **Fovea Pharmaceuticals**, einer Tochter des Pharmaunternehmens Sanofi, eine Lizenzvereinbarung für die Anwendung von so genannten **Channelrhodopsinen** unterschrieben, lichtgesteuerte Ionenkanäle, die im Erfolgsfall nahezu oder völlig blinden Patienten ihre Sehkraft wiederverleihen sollen. Die Betroffenen leiden beispielsweise unter Erbkrankheiten wie Retinitis pigmentosa, Netzhautdystrophien sowie Glaukomen, altersbedingter Makuladegeneration oder diabetischer Retinopathie. Wissenschaftler können mit den lichtgesteuerten Ionenkanälen Nervenzellen non-invasiv durch Licht an- und abschalten. Nun sollen die Kanäle so weiter entwickelt werden, dass sich damit Nervenzellen der Netzhaut mit einem gentherapeutischen Ansatz im menschlichen Auge in Lichtsinneszellen verwandeln lassen, mit denen Patienten, deren Sinneszellen zerstört sind, wieder optische Reize wahrnehmen können. Hierfür wird in den kommenden drei Jahren ein wissenschaftliches Team des Max-Planck-Instituts für Biophysik in Frankfurt eng mit der Forschungsabteilung von Fovea zusammenarbeiten. Sanofi wird die Forschung der Max-Planck-Wissenschaftler in diesem Zeitraum mit 450 Tsd. Euro unterstützen. Darüber hinaus wird Max-Planck-Innovation an möglichen künftigen Erträgen beteiligt. Die Max-Planck-Gesellschaft erhält so über Max-Planck-Innovation Einstands- sowie Meilenstein-Zahlungen in Höhe von bis zu 26,4 Mio. Euro im Rahmen der vergebenen Lizenz. Sanofi wiederum erhält die weltweiten Exklusivrechte und sichert sich weltweite Rechte an den Ergebnissen der Zusammenarbeit.

LICENSING CONTRACTS

Max Planck Innovation signed a licensing agreement in 2011 with **Fovea Pharmaceuticals**, a subsidiary of pharmaceutical firm Sanofi, for the application of **channelrhodopsins**, which, if successful, will give back the power of sight to patients who suffer from total or almost complete blindness. These light-controlled ion channels enable scientists to switch nerve cells on and off with light. At its heart, the cooperation involves developing channelrhodopsins, whose discovery and application gave rise to the discipline of optogenetics, to such a stage that they can be used to treat diseases of the retina by means of gene therapy. These include hereditary diseases such as retinitis pigmentosa, retinal dystrophies and glaucoma, age-related macular degeneration and diabetic retinopathy. Now the aim is to develop the channels to the stage of being able to convert nerve cells in the human retina into light-sensitive cells with which patients whose sensory cells have been destroyed can perceive optical stimuli once again. A team of scientists from the Max Planck Institute of Biophysics in Frankfurt will work closely on this with the research department at Fovea over the next three years. Sanofi will support the Max Planck scientists in their research with funding of 450,000 euros over this period. Moreover, Max Planck Innovation will participate in any future revenues that result. The Max Planck Society will receive upfront and milestone payments through Max Planck Innovation to the tune of up to 26.4 million euros under the terms of the licence granted. Sanofi, for its part, receives exclusive rights globally, and also secures global rights to the results of the cooperation.

Mit **Leica Microsystems** und dem **Deutschem Krebsforschungszentrum** hat Max-Planck-Innovation eine Vereinbarung über die Entwicklung der nächsten Gerätegeneration der höchstauflösenden STED-Mikroskopie (STED = Stimulated Emission Depletion) geschlossen. Danach erhält Leica Microsystems die Lizenz, die neue Technologie, genannt **gated STED**, zu einem marktreifen Produkt zu entwickeln und dieses zu vermarkten.

Die neue Technologie aus dem Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen verbessert signifikant Auflösung und Kontraste, die bisher mit der so genannten CW-STED-Mikroskopie (Continuous-Wave Stimulated Emission Depletion) erreicht wurden, wobei die Laserintensität wesentlich geringer ist. Das erhöht sowohl die Photostabilität als auch die Lebendzellefähigkeit und erweitert damit das Anwendungsspektrum deutlich. Darüber hinaus wird durch die gated STED-Technologie die Anzahl der mit STED-Fluoreszenz-Korrelations-Spektroskopie (STED-FCS) adressierbaren Fragen deutlich gesteigert. Hauptanwendung von gated STED-FCS wird die Beobachtung von Molekülbewegungen in der Membran von lebenden Zellen sein. Das neue Produkt von Leica Microsystems wird in der ersten Hälfte des Jahres 2012 auf den Markt kommen. Dank des modularen Konzeptes von Leica Microsystems können die im Markt befindlichen Konfokalsysteme Leica TCS SP5 und Leica TCS STED CW mit gated STED aufgerüstet werden.

Eine neue von Max-Planck-Innovation lizenzierte Software mit dem Namen **QED** (Quantitative Electron Diffraction) wurde 2011 von dem japanischen Unternehmen **HREM Research Inc.**, das Produkte und Dienstleistungen für die hochauflösende Elektronenmikroskopie entwickelt, auf den Markt gebracht. Mit Hilfe von QED, das am Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme in Stuttgart entwickelt wurde, können Transmissionselektronenmikroskope (TEM) neuartige Formen von Daten erfassen, die neue Möglichkeiten in der Elektronenkristallographie eröffnen. So ermöglicht es die neue QED-Software, fast jedes TEM so zu steuern, dass automatisch sogenannte LARBED-Muster (Large-Angle Rocking-Beam Electron Diffraction) erfasst werden. Solche LARBED-Muster bieten dreidimensionale Informationen, aus denen Wissenschaftler noch besser Hinweise über die Struktur kristalliner Materialien für verschiedene Anwendungsgebiete, wie Materialwissenschaften, Geologie oder Biowissenschaften, ableiten können.

Max Planck Innovation has entered into an agreement with **Leica Microsystems** and the **German Cancer Research Center** on the development of the next generation of devices for super-resolution STED (stimulated emission depletion) microscopy. The agreement grants Leica Microsystems a licence to develop the new technology, known as gated STED, into a commercial product and launch it on the market.

The new technology, invented by the Max Planck Institute for Biophysical Chemistry in Göttingen, represents a significant improvement in the resolution and contrast that could previously be attained with CW-STED (continuous-wave stimulated emission depletion) microscopy, while distinctly reducing laser intensity. This increases photostability and live cell capability alike, substantially extending the range of possible applications. In addition, gated STED technology will considerably increase the number of questions that can be addressed with STED fluorescence correlation spectroscopy (STED-FCS). The main application of gated STED-FCS will be the observation of molecule movements in the membrane of living cells. The new product from Leica Microsystems will be launched in the first half of 2012. Thanks to Leica Microsystems' modular concept, the Leica TCS SP5 and Leica TCS STED CW confocal systems already on the market can be upgraded with gated STED.

A new software licensed by Max Planck Innovation under the name of **QED** (quantitative electron diffraction) was put on the market in 2011 by Japanese **HREM Research Inc.**, a company that develops products and services for high-resolution electron microscopy. QED, developed at the Max Planck Institute for Intelligent Systems in Stuttgart, enables transmission electron microscopes (TEM) to record new forms of data, which open up new possibilities in electron crystallography. For instance, the new QED software makes it possible to control almost any TEM to make it automatically record so-called LARBED patterns (large-angle rocking-beam electron diffraction). These LARBED patterns offer three-dimensional data which scientists can use to glean more information than was previously available about the structure of crystalline materials for various fields of application, including materials science, geology and the life sciences.

AUSGRÜNDUNGEN

Mit der **KonTEM GmbH** brachte Max-Planck-Innovation eine Max-Planck- und caesar-Ausgründung auf den Weg, die ein **innovatives Phasenkontrastsystem für Transmissions-Elektronenmikroskope (TEM)** entwickelt hat. Die neue Technologie ermöglicht einen verbesserten Kontrast bei gleichzeitig hoher Objektauflösung und eröffnet so neue Möglichkeiten bei der Untersuchung biologischer Proben. Die Grundlage der neuen Technologie wurde am Max-Planck-Institut für Biophysik in Frankfurt erforscht und dann im Forschungszentrum caesar (center of advanced european studies and research) in Bonn zu einem marktfähigen Produkt weiterentwickelt. Die entsprechenden Schutzrechte wurden von Max-Planck-Innovation und caesar exklusiv an KonTEM lizenziert. Das KonTEM-Phasenkontrastsystem besteht aus einer Phasenplatte und einem automatischen Positioniermechanismus und kann einfach an alle gängigen neuen und älteren TEM-Modelle angepasst werden. Das System ist in erster Linie für strukturbioologisch orientierte Forschungseinrichtungen und Universitäten interessant, aber auch für Unternehmen aus dem Polymer- und Pharmabereich.

SPIN-OFFS

With **KonTEM GmbH**, Max Planck Innovation has got a Max Planck and caesar spin-off off the ground that has developed an **innovative phase contrast system for transmission electron microscopes (TEM)**. The new technology enables scientists to simultaneously achieve better contrast and high object resolution, opening up new potential for the testing of biological samples. The basis of the new technology originated in research conducted at the Max Planck Institute of Biophysics in Frankfurt, and was then developed into a marketable product at caesar (Center of Advanced European Studies and Research) in Bonn. Max Planck Innovation and caesar licenced the rights to the technology exclusively to KonTEM. KonTEM's phase contrast system consists of a phase plate and an automatic positioning mechanism, and can be easily adapted to suit all of the common TEM models, new or old. The system is of interest to research institutions and universities that focus on structural biology first and foremost; however, it is also useful to companies in the polymer and pharmaceuticals industries.

MPG-AUSGRÜNDUNGEN SEIT 1990 | MPS SPIN-OFFS SINCE 1990

98 Ausgründungen, davon:

68 Projekte aktiv von Max-Planck-Innovation begleitet

47 „Venture Capital“-finanziert (davon 9 mit Corporate Beteiligung)

7 börsennotierte Firmen

21 M&A-Deals

2.760 Arbeitsplätze

4 Beteiligungen von Max-Planck-Innovation

29 MPG-Beteiligungen, davon 16 aktive Beteiligungen, 8 Exits, 3 Teil-Exits und 5 Abschreibungen

98 spin-offs, including:

68 projects actively tracked by Max Planck Innovation

47 venture capital-financed (9 with corporate shareholdings)

7 companies quoted on the stock exchange

21 M&A deals

2,760 jobs

4 shareholdings by Max Planck Innovation

29 MPS shareholdings, including 16 active shareholdings, 8 exits, 3 partial exits and 5 write-offs

Die **terrapiasma GmbH**, eine Ausgründung des Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik, nimmt den Kampf gegen Keime auf. Neuartige **Desinfektionsgeräte, basierend auf einer Plasma-Technologie** des Garching Instituts, könnten dazu beitragen, sowohl die Haushalts-Hygiene als auch die Lebensmittel-Hygiene und sogar die Medizin zu verbessern. So ist mit der Technologie, die von Max-Planck-Innovation exklusiv an die neu gegründete terrapiasma GmbH lizenziert wurde, u.a. eine neue Form der Parodontose-Prophylaxe möglich. Darüber hinaus können Ehec-Bakterien auf Lebensmitteln beseitigt und chronisch infizierte Wunden effektiv behandelt werden. Die neu gegründete Firma treibt nun die anwendungsorientierte Entwicklung verschiedener Plasma-Geräte voran.

Die **Lead Discovery Center GmbH (LDC)** wurde 2008 von Max-Planck-Innovation und der Max-Planck-Gesellschaft gegründet, um das Potenzial exzellenter Grundlagenforschung besser zu nutzen. Das Ziel ist es, aussichtsreiche Forschungsprojekte unter anderem aus den Max-Planck-Instituten professionell in die Entwicklung neuer Medikamente zu überführen. 2011 sind sechs neue Projekte aus den Bereichen Onkologie, Entzündungen, Sepsis, Autoimmunerkrankungen sowie neurodegenerative Erkrankungen hinzugekommen, die nun von den inzwischen 47 Mitarbeitern vorangetrieben werden.

Das LDC hat sich inzwischen als Schnittstelle zwischen Forschung und Anwendung für neue Medikamente etabliert. So hat es 2011 sein erstes Lizenzabkommen zur Weiterentwicklung einer Leitstruktur abgeschlossen. Der Lizenznehmer, die **Bayer Schering Pharma AG** (Bayer HealthCare Pharmaceuticals), erhält demnach eine weltweite, exklusive Lizenz an den generierten Schutzrechten und dem Know-how. Bayer wird die Leitstruktur im Bereich der Onkologie mit dem Ziel weiter entwickeln, ein Produkt in die klinische Entwicklung und zur Marktreife zu bringen. Die auslizenzierter Leitstruktur gehört zu einer Reihe neuartiger, hochselektiver Kinase-Inhibitoren, die durch das LDC im Rahmen einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Max-Planck-Förderstiftung geförderten Kooperation entwickelt wurden. Die Leitstruktur inhibiert sehr selektiv und wirksam eine Kinase, für die eine Rolle in verschiedenen medizinischen Indikationen bekannt ist. Die Lizenzvereinbarung enthält eine signifikante Vorabzahlung bei Vertragsunterschrift. Das LDC hat außerdem Anspruch auf weitere zukünftige, entwicklungsabhängige Meilenstein-Zahlungen in Höhe von bis zu 82,5 Mio. Euro und umsatzabhängige Meilenstein-Zahlungen in Höhe von bis zu 55 Mio. Euro sowie Lizenzgebühren an potenziellen Produktverkäufen.

The company terrapiasma GmbH, a spin-off of the Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics, is taking up the battle against germs. Innovative **disinfection devices, based on a plasma technology** developed by the Max Planck Institute, can help to improve not only household hygiene but also food hygiene and also the field of medicine. For instance, the technology, exclusively licensed to the newly founded terrapiasma GmbH by Max Planck Innovation, can be used to prevent periodontal disease in a novel way. It can also get rid of EHEC bacteria on food, and provides an effective means of treating chronically infected wounds. The new company is now pushing forward with the application-oriented development of various plasma devices.

Lead Discovery Center GmbH (LDC) was founded in 2008 by Max Planck Innovation and the MPS to better utilise the potential of excellent basic research. The aim is to professionally transfer promising research projects, for example from the Max Planck institutes, to the development of new drugs. Six new projects were taken on in 2011, stemming from the fields of oncology, inflammations, septicaemia, autoimmune disorders and neurodegenerative diseases. All of these are being taken forward by the company's 47 employees.

LDC is now firmly established as an interface between research and application for new drugs. It concluded its first licensing contract in 2011 for the further development of a pharmaceutical lead. Under the terms of the agreement, the licensee, **Bayer Schering Pharma AG** (Bayer HealthCare Pharmaceuticals), receives an exclusive global licence to exploit the generated patent rights and the know-how. Bayer will further develop the pharmaceutical lead in the field of oncology with the aim of bringing a product to the stage of clinical development and making it ready for market. The licensed pharmaceutical lead is one of a range of new and highly-selective kinase inhibitors developed by the LDC under a cooperative venture funded by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) and the Max Planck Foundation. The pharmaceutical lead very selectively and effectively inhibits a kinase that is known to play a role in a wide range of medical indications. The licensing agreement incorporates a significant advance payment upon signing. Furthermore, the LDC is entitled to other future, development-related milestone payments of up to 82.5 million euros and sales-related milestone payments of up to 55 million euros, plus licence fees on potential product sales.

Mit **Merck KGaA** wurde ein Kooperationsvertrag zur Entwicklung neuer Wirkstoffe gegen Krebs unterzeichnet. Grundlage bildet eine innovative Kinase-Technologie, die am Chemical Genomics Center der Max-Planck-Gesellschaft (CGC, Dortmund) entwickelt wurde. Gemeinsam wollen Merck Serono, eine Sparte der Merck KGaA, und das LDC diese Plattform nutzen, um inhibitorische Wirkstoffe gegen mindestens eine definierte Kinase zu identifizieren und diese über die verschiedenen Stufen der frühen Wirkstoffentwicklung bis zur pharmazeutischen Leitstruktur weiter zu entwickeln.

Darüber hinaus steht das LDC als Konsortialführer einem Verbund vor, der zur Entwicklung neuer Wirkstoffe gegen Krebs und Stoffwechselerkrankungen vom Land Nordrhein-Westfalen mit 3,6 Mio. Euro gefördert wird. Eine weitere Kooperation mit dem kanadischen Zentrum zur Erforschung und Entwicklung von Arzneimitteln (CDRD), sowie die Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin in einem von der Michael J. Fox Foundation geförderten Projekt zur Suche nach neuen Wirkstoffen gegen die Parkinson-Erkrankung zeigen, dass die Strategie des LDC außerordentlich erfolgreich ist.

Die **Life Science Inkubator GmbH & Co KG** (LSI) wurde 2007 von Max-Planck-Innovation mit dem Ziel etabliert, Ausgründungen im Bereich der Lebenswissenschaften zu erleichtern. Diese Vorhaben sind oftmals mit langen Entwicklungszeiten sowie hohen Kosten und Risiken behaftet. Die Firmen haben im LSI die Möglichkeit, ihre Forschungsergebnisse zu einem Reifegrad weiterzuentwickeln, der das Interesse zukünftiger potenzieller Investoren wecken soll. Möglich ist das durch die umfassenden Leistungen des LSI. Das in Deutschland bislang einzigartige Inkubationskonzept mit Sitz am Forschungszentrum caesar in Bonn nimmt dazu nach eingehender Prüfung Forschungsprojekte aus den Bereichen Biotechnologie, Pharma und Medizintechnik in seinen Räumlichkeiten auf. Im Jahr

LDC signed a cooperation agreement with **Merck KGaA** to develop new kinase inhibitors for the treatment of cancer. The basis of this is an innovative kinase technology that was developed at the Max Planck Society's Chemical Genomics Centre (CGC, Dortmund). Merck Serono, a division of Merck KGaA, and LDC together are keen to use this platform to identify inhibitory compounds against at least one defined kinase and advance them through the drug discovery process up to pharmaceutical compounds.

In addition to this, LDC is the leader of a collective which is being funded to the tune of 3.6 million euros by the State of North Rhine-Westphalia to develop new drugs to treat cancer and metabolic diseases. Another cooperative venture with the Canadian Centre for Drug Research and Development (CDRD) and the LDC's collaboration with the Max Planck Institute for Molecular Biomedicine, in a project funded by the Michael J. Fox Foundation to identify new drugs effective against Parkinson's disease, demonstrate the extraordinary success of the strategy pursued by LDC.

Life Science Inkubator GmbH & Co KG (LSI) was founded in 2007 by Max Planck Innovation with the aim of facilitating spin-offs in the life sciences field. These projects often entail long development times, as well as high costs and risks and have the possibility within the LSI of further developing their research results to a level that should attract interest from future potential investors. This is possible through the comprehensive services of LSI. The incubation concept, which is unique in Germany to date and is based at the caesar research centre in Bonn, brings research projects from the biotechnology, pharmaceutical and medical technology fields to its facilities following an extensive review process. LSI was officially recognised as a research institution in 2011 and also works in cooperation with the HTGF (High-Tech Gründerfonds). The aim of the cooperation agreement is for the LSI to take on

2011 hat der LSI die offizielle Anerkennung als Forschungseinrichtung erhalten und arbeitet darüber hinaus mit dem HTGF (High-Tech Gründerfonds) zusammen. Ziel des Kooperationsvertrages ist es, Projekte aus Biotechnologie, Pharma und Medizintechnik, die für den HTGF noch nicht „reif“ genug sind, im LSI aufzunehmen und vice versa, so dass keine Idee „verloren“ geht.

Nach den Projekten „VLP Technologie“ und „Endotoxin-Biokatalysator“ wurden 2011 drei weitere viel versprechende Ausgründungsprojekte mit innovativen Ansätzen und großem wirtschaftlichen Potenzial im LSI aufgenommen bzw. deren Aufnahme beschlossen:

Die Therapie von Augenerkrankungen ist das Anliegen der Projektgruppe Mesentech. Das junge Team beschäftigt sich intensiv mit Netzhauterkrankungen, insbesondere der altersbedingten Makuladegeneration (AMD). Ziel des innovativen Ansatzes ist es, den fortschreitenden Prozess der Sehzellendegeneration zu stoppen bzw. im optimalen Fall sogar umzukehren.

ProVios, ein Team der Universitätsklinik Düsseldorf, möchte in Bonn ein neuartiges Verfahren zur Krebsdiagnose, insbesondere für das Prostatakarzinom, entwickeln. Langfristiges Ziel des Gründerteams ist es, mit Hilfe von epigenetischen Biomarkern eine frühe und sichere Krebsdiagnose zu stellen. Mit diesem Verfahren lassen sich nicht nur falsch-positive oder falsch-negative Ergebnisse verhindern, sondern auch Aussagen über die Aggressivität einer Tumorerkrankung treffen. Damit sind für alle Beteiligten – Patient, Arzt und Krankenkasse – erhebliche Vorteile verbunden. Wenn die Entscheidung für eine Beobachtung, die sogenannte „Active Surveillance“ auf einer sicheren diagnostischen Basis getroffen werden kann, so können viele unnötige Therapien möglicherweise vermieden werden.

Mit der Gruppe LaserVision wurde erstmals ein medizintechnisches Projekt angenommen, das 2012 in den LSI einziehen wird. Ziel der Gruppe ist es, einen „all-in-one“-Laser zu entwickeln, mit dem atraumatisch Kavitäten gelasert werden können, die im Genauigkeitsbereich von Mikrometern liegen. Der Laser kann aber auch zur Herstellung von Inlays und Kronen eingesetzt werden, so dass in einer Sitzung der Zahn behandelt und mit der endgültigen Prothese versorgt werden kann.

biotechnology, pharmaceutical and medical technology projects that are not yet “mature” enough for the HTGF and vice versa, in order to prevent ideas from being “lost”.

Following in the wake of the “VLP Technology” and “Endotoxin Biocatalyst” projects, in 2011 three other promising spin-off projects with innovative approaches and substantial business potential were either taken on by or lined up for inclusion in the LSI:

The treatment of eye diseases is the objective of the Mesentech project group. The young team is working intensively on retinal diseases, especially age-related macular degeneration (AMD). The aim of the group’s innovative approach is to halt the progression of photoreceptor degeneration and, ideally, even reverse it.

ProVios, a team from Düsseldorf University Hospital, plans to use its time at the LSI in Bonn to develop a novel procedure for diagnosing cancer, particularly for prostate carcinoma. The spin-off team’s long-term goal is to facilitate early and sound cancer diagnosis with the help of epigenetic biomarkers. Their procedure not only prevents false positives and false negatives; it can also tell how aggressive a tumour is, bringing major benefits for all involved – patients, doctors and health insurers. If a decision can be made to pursue “active surveillance” on a sound diagnostic basis, a great deal of unnecessary treatments, costs and especially associated stresses and strains on the patient can be avoided.

The LaserVision group will mark the first-ever medical device project to be taken on when it moves into the LSI facilities in 2012. The group’s objective is to develop an all-in-one laser that can be used for the non-traumatic laser treatment of cavities with an accuracy in the μm range. The laser can also be used to make inlays and crowns, with the result that a tooth can be treated and fitted with a permanent dental prosthesis all in one sitting.



AKTUELLE TECHNOLOGIEANGEBOTE

finden Sie unter:

<http://www.max-planck-innovation.de/de/industrie/technologieangebote/index.php>

AKTUELLE PRESSEMELDUNGEN

stellen wir Ihnen bereit unter:

www.max-planck-innovation.de/de/aktuelles/pressemitteilungen/

HINTERGRUNDINFORMATIONEN ÜBER LIZENZVERTRÄGE UND AUSGRÜNDUNGEN

erhalten Sie in unserem Newsletter „Connecting Science & Business“:

www.max-planck-innovation.de/de/aktuelles/newsletter/

CURRENT TECHNOLOGY OFFERS

can be found at:

www.max-planck-innovation.de/en/industry/technology_offers/

CURRENT PRESS RELEASES

are available at:

www.max-planck-innovation.de/en/news/press_releases/

BACKGROUND INFORMATION ON LICENSING AGREEMENTS AND SPIN-OFFS

can be found in our newsletter “Connecting Science & Business”:

www.max-planck-innovation.de/en/news/newsletter/