

# transkript

**KAPITAL & BÖRSE**  
**Sonderheft 2009**

Life Sciences-Magazin | 15. Jahrgang



2009

ISSN 1435-5272 | A 49017 | 10,00 €

**transkript** KAPITAL & BÖRSE



Seriöse Prognose oder Kristallkugel

## Biotechnologie trotzt der Krise



Mit freundlicher Unterstützung von:



BIOCOM

## LEAD DISCOVERY CENTER

# Antwort auf Strukturwandel in der Pharmaindustrie

Die Brücke zwischen der akademischen Forschung und der industriellen Entwicklung ist lang, wacklig und brüchig. Mit dem Lead Discovery Center in Dortmund hat Initiator Max-Planck-Innovation jetzt ein neues Konzept entwickelt, um Ideen aus Universitäten zum Durchbruch zu verhelfen.

Die pharmazeutische Wirkstoffforschung befindet sich in einem grundlegenden Strukturwandel. Pharmaunternehmen ziehen sich nach und nach aus der innovativen Frühphasenforschung zurück, in erster Linie um ihre hohen Forschungskosten und -risiken zu reduzieren. Die Folge ist ein zunehmendes Austrocknen der frühen „Wirkstoff-Pipelines“, was wiederum eine Veränderung der Lizenzierungsstrategie hin zu früheren Entwicklungsstadien bewirkt.

### Das Beste aus beiden Welten

Der Ort mit dem größten Innovationspotential in der biomedizinischen Forschung sind öffentliche Forschungseinrichtungen und Universitäten. Allerdings klappt eine große Lücke zwischen dem Stadium der Ergebnisse aus der Grundlagenforschung und

den Erwartungen der pharmazeutischen Industrie, so dass eine direkte Lizenzierung neuer therapeutischer Ansätze aus der Akademie nur selten realisierbar ist. Durch die genannten Entwicklungen hat sich diese Lücke im Laufe der letzten Jahre deutlich vergrößert. Zum einen, weil die Finanzierung von Frühphase-Forschung problematisch ist: Investitionszyklen am Kapitalmarkt sind kaum mit den langen Reifungszyklen biopharmazeutischer Projekte in der frühen Phase vereinbar. Zum anderen, weil es eine Kultur braucht, die den flexiblen, innovativen Geist der akademischen Forschung mit dem zielgerichteten, strukturierten Denken der industriellen Arzneimittelentwicklung vereint. Weder Biotechnologie-Unternehmen noch rein akademische Initiativen zur Wirkstofffindung konnten diese Lücke bislang erfolgreich schließen. Weltweit haben daher führende akademische Einrichtun-



## Die Autoren

**Dr. Bert Klebl** (rechtes Bild, links) und **Dr. Peter Nussbaumer** (rechts, graues Hemd) sind Geschäftsführer der Dortmunder Lead Discovery Center GmbH. Klebl hat mehr als 10 Jahre Erfahrung in der Life Sciences-Industrie. Der Biochemiker war in verschiedenen Positionen in der Entdeckung und frühen Entwicklung neuer Wirkstoffe tätig, zuletzt als Senior Director Discovery Biology und Head of Biology bei GPC Biotech. Co-Geschäftsführer Nussbaumer hat mehr als 20 Jahre Erfahrung in der industriellen Wirkstofffindung. Bevor der Chemiker zum LDC wechselte, hatte er verschiedene Positionen auf dem Gebiet der Medizinalchemie inne, zuletzt als Executive Director und Senior Unit Head of Chemistry am Novartis Institute for BioMedical Research in Wien. **Dr. Matthias Stein-Gerlach** ist seit 2004 Patent- und Lizenzmanager bei Max-Planck-Innovation und dort Projektleiter des Gesamtkonzeptes Drug Discovery & Development Center (DDC). Der promovierte Molekularbiologe und Industriekaufmann ist einer der wesentlichen Initiatoren des DDC-Konzeptes. Weiterhin war er Mitbegründer von Axxima und U3 Pharma.



gen unter Einbindung der Industrie begonnen, professionelle Zentren zur Wirkstoffforschung für vielversprechende Projekte zu errichten. Alle haben das gemeinsame Ziel, innovative, neue therapeutische Ansätze aus der Akademie in die Industrie zu überführen und somit letztendlich den Patienten zukommen zu lassen.

### LDC: Vom Target bis zum Lead

Als innovativen Lösungsansatz hat die Max-Planck-Innovation GmbH (MI) die Lead Discovery Center GmbH (LDC) gegründet. Das LDC nimmt ausgewählte, aussichtsreiche akademische Forschungsprojekte auf und entwickelt sie professionell bis zum Proof-of-Concept, um anschließend industrielle Partner dafür zu gewinnen. Startpunkt ist typischerweise ein Target (biologische Zielstruktur), Endpunkt ist ein Lead (chemische Leitstruktur), das in einem Tiermodell posi-

tiv getestet wurde und ein hohes Potential zur Wirkstoffoptimierung hat. Infrastruktur und Know-how am LDC umfassen die Bereiche Medizinalchemie, Biologie, Screening & Automatisierung und Pharmakologie. Das erfahrene Team von inzwischen 30 Mitarbeitern unter Leitung von Dr. Bert Klebl und Dr. Peter Nussbaumer arbeitet eng mit den wissenschaftlichen Erfindern, den jeweiligen Technologietransferstellen und der Industrie zusammen. So entsteht genau der Mix von Kompetenz und Kultur, der erfolgreiche Frühphasen-Entwicklung ermöglicht. Nicht zuletzt, weil das LDC die „Sprache beider Welten“ spricht, ist es von Anfang an auf reges Interesse sowohl auf Seiten der pharmazeutischen Industrie als auch der Akademie gestoßen.

### Keine me-too-Projekte

Die LDC-Projekte adressieren ein breites Spektrum an Indikationen, um das gesamte Potential der Grundlagenforschung zu nutzen und die für die Wirkstoffforschung typischen Risiken und Chancen auszubalancieren. Auswahlkriterien sind: Überdurchschnittliche Qualität, ein hohes Maß an Innovation (keine „me-too“-Projekte) und ein außergewöhnliches medizinisches Potential. Das LDC fokussiert sich auf niedermolekulare Wirkstoffe und setzt auf hohe Qualität bei den Produkten (Leads), die den geltenden Industriestandards entsprechen.

### DevCo: Vom Lead bis zur klinischen Entwicklung

Das LDC ist der erste operative Teil eines von Max-Planck-Innovation unter der Leitung von Dr. Matthias Stein-Gerlach entwickelten großen Gesamtkonzepts, des Drug Discovery and Development Centers (DDC). Der zweite, noch ausstehende Teil mit dem Arbeitstitel Development Company (kurz DevCo) wird voraussichtlich Ende 2009 gegründet, nachdem der geplante DDC-Fonds als Finanzierungsquelle zur Verfügung steht. Diese Einrichtung ist so konzipiert, dass sie die Produkte des LDC weiter bis in die klinischen Prüfungen entwickeln kann. Partnerschaften mit der Industrie und Risikokapitalgesellschaften in Form von Co-Development sowie Co-Investitionen werden von der DevCo in allen Phasen der Entwicklung angestrebt. Die Lizenzierung von Leitstrukturen aus dem LDC soll den Grundstock der DevCo-Projekte legen, aber nicht die einzige Quelle sein. Umgekehrt stellt die DevCo einen wichtigen Lizenznehmer des LDC dar, die Produkte



können allerdings auch direkt an die Industrie auslizenzieren werden. Die DevCo soll wie das LDC ebenfalls in Dortmund angesiedelt werden, um eine möglichst enge Zusammenarbeit beider Firmen zu gewährleisten.

### Neue Wege in der Finanzierung

Das LDC finanziert sich im ersten Jahr seiner Gründung zum größten Teil über Projektaufträge aus der Max-Planck-Gesellschaft sowie durch die Max-Planck-Förderstiftung. Die notwendige Erweiterung des Portfolios soll über eine bereits gesicherte 20 Mio. BMBF-Förderung sowie zusätzlich in Aussicht gestellte NRW-Fördermittel erreicht werden. Die Nutzung von Fördermitteln erfordert allerdings oft eine Gegenfinanzierung durch den Projekteigner, was gerade für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) schwierig ist. Risikokapital ist problematisch, weil es zu Zielkonflikten zwischen Unternehmen und Investoren führt. Der Wunsch nach rascher Wertsteigerung und Exit steht den Erfordernissen einer wissenschaftlich fundierten, nachhaltigen Produktentwicklung häufig unvereinbar gegenüber.

### Dreistelliger Millionenbetrag

Das LDC hat deshalb eine Finanzierung über direkte Firmenbeteiligungen für sich ausgeschlossen. Alternativ wird momentan

ein Fonds-basiertes Finanzierungsmodell entwickelt, mit dem interessierte Kapitalgeber die Möglichkeit erhalten sollen, in das Gesamtportfolio des LDC zu investieren. Einnahmen aus der Kommerzialisierung erfolgreicher LDC-Projekte werden anteilig an den Fonds zurückfließen. Das allseits hohe Interesse am LDC und die enorme Nachfrage seitens der Industrie nach innovativen Wirkstoffen machen dieses Finanzierungsmodell äußerst plausibel.

Zur Finanzierung der DevCo ist zusammen mit der Firma Inventive Capital, dem Fundraiser für den DDC Fonds, und einem namhaften Fondsmanager geplant, bis zum Ende des Jahres Finanzmittel in dreistelliger Millionenhöhe einzuwerben. Der Großteil des Fonds wird in einem innovativen, strukturierten Finanzprodukt angelegt, bei dem die Investoren eine hohe Gewinnmöglichkeit verbunden mit einer Kapitalabsicherung erhalten werden.

### Finanzierungslücke überbrücken

Insgesamt ist das LDC/DDC-Konzept ein innovativer strategischer Ansatz, der sowohl aktuellen Entwicklungen in der Pharmaindustrie als auch dem Mangel an translationaler Forschung Rechnung trägt. Es hat deshalb gute Aussichten, die Innovations- und Finanzierungslücke zwischen öffentlicher Forschung und kommerzieller pharmazeutischer Entwicklung zu schließen und innovative Medikamente für Patienten verfügbar zu machen. ■