

Lead Discovery Center: Inkubator für Medizinwirkstoffe

Was für berufliche Karrieren gilt, gilt auch für Wirkstoffkarrieren: Sie erfordern Zähigkeit, Ausdauer sowie die notwendigen Mittel, um nicht frühzeitig abgebrochen werden zu müssen. Universitäten und Forschungseinrichtungen verfolgen ihre Forschungsprojekte jedoch in der Regel nur bis zu einem Entwicklungsstadium, in dem der kommerzielle Wert des Projekts noch unklar ist und daher Industriepartner zur Weiterentwicklung nur schwer gefunden werden können. Hier klafft im biomedizinischen Innovationsprozess eine große Lücke. Eine Reihe neuer Organisationen auf der ganzen Welt will diese Lücke in der Wertschöpfungskette schließen. In Deutschland ist das Lead Discovery Center (LDC) der Max-Planck Innovation GmbH die erste Organisation dieser Art.

■ Bis eine Substanz zu einem Arzneimittelwirkstoff wird, hat sie einen langwierigen Prozess zu durchlaufen. Zunächst muss sie sich im Wettbewerb mit Tausenden anderer Substanzen als diejenige erweisen, die den gewünschten Effekt auf eine krankheitsrelevante Zielstruktur im Körper haben könnte. Doch dies ist nurmehr die Einstiegshürde: In der Folge muss aus ihm eine Leitstruktur entwickelt werden, ein „Lead“. In einem langwierigen Prozess geht es nun an die zielgenaue Bearbeitung und Verbesserung der Wirkung dieses „Rohdiamanten“. Anschließend wird er zahlreichen Härtetests unterzogen, zuerst in Lösungen, dann in Zellen, und zuletzt in Tierversuchen. Ist auch diese Feuerprobe bestanden, gilt dies als „Proof of Concept“: Er ist die Grundvoraussetzung dafür, dass der Wirkstoff-Contest, die präklinische und anschließend die dreistufige klinische Testphase durchlaufen werden können, von der die letztendliche Zulassung des Wirkstoffs abhängt.

Dieser Entwicklungsprozess, der bis zu 15 Jahre dauern kann, bedarf langfristig abgesicherter Finanzierungskonzepte. Und genau hier liegt die Stolperfalle: Denn für die an den kurzen Investitionszyklen des Kapitalmarkts orientierte Wirtschaft sind 15 Jahre ein kaum überschaubarer Zeithorizont und damit ein nicht kalkulierbares Risiko. Gerade in schwierigen Zeiten steigen viele Pharmakonzerne entweder in einem frühen Stadium aus Entwicklungsprozessen aus oder zeigen erst nach dem erfolgreichen „Proof of Concept“ überhaupt Interesse an Innovationen. An der Schnittstelle zwischen biomedizinischer Grundlagenforschung und der marktgerech-

ten Entwicklung neuer Medikamente klafft daher eine eklatante Lücke im Technologietransferprozess und damit auch in der volkswirtschaftlichen Wertschöpfungskette; für viele Substanzen bedeutet sie das vorzeitige Ende einer verheißungsvollen Wirkstoffkarriere.

Genau hier setzt das von der Max Planck Innovation GmbH und der Max-Planck-Gesellschaft 2008 gegründete unabhängige und kommerziell ausgerichtete Lead Discovery Center (LDC) an. Seine Aufgabe ist es, aussichtsreiche, junge Forschungsprojekte in die Entwicklung neuer Medikamente zu überführen. So will das in Dortmund ansässige Unternehmen dazu beitragen, die industrielle Arzneimittelentwicklung in Deutschland in die Weltspitze zu bringen, die die biomedizinische Grundlagenforschung schon seit Jahren für sich reklamieren kann.

Während andere ähnlich arbeitende Institutionen, etwa in Großbritannien, Belgien, Schweden oder in den USA, sich häufig auf bestimmte Indikationen und Erkrankungen spezialisieren, hat das LDC einen sehr breiten Ansatz gewählt: In allen vier Disziplinen der Wirkstofffindung (Medizinalchemie, Screening, Biologie und Pharmakologie) ist das LDC mit führenden Experten aus dem Bereich Drug Discovery besetzt. Ergänzt wird das mittlerweile 30 Personen umfassende Team durch industrieerfahrene Projektmanager, die die Einhaltung internationaler Industriestandards sowie die professionelle Koordination der Partnerschaften gewährleisten. In der sehr engen Zusammenarbeit mit den Erfindern – ein weiteres Alleinstellungsmerkmal des LDC – werden den gemeinsamen Projekten Kon-

takte zu führenden Institutionen und Unternehmen, zu den eigenen hochmodernen Laboratorien sowie zu spezifischen Wirkstoff-Bibliotheken, z.B. in den Bereichen High Throughput Screening (HTS), Strukturbiologie, Bio- und Chemieinformatik oder Zielstrukturproduktion, erschlossen.

Sein Finanzierungskonzept garantiert dem von Dr. Bert Klebl und Dr. Peter Nussbaumer geleiteten LDC Unabhängigkeit von den kurzen Zeitintervallen des Kapitalmarktes. Die Arbeit der Gesellschaft wird durch private Investitionen, Spenden- und öffentliche Fördergelder sowie projektgebundene Mittel der Max-Planck-Gesellschaft und anderer Institute gedeckt, die ihre Projekte in Entwicklungspartnerschaften mit dem LDC einbringen. Langfristig soll das LDC anteilig vom Wert der erfolgreich einlizensierten Wirkstoffe profitieren, die in den Projektpartnerschaften gemeinsam entwickelt werden. „Vielleicht gelingt es uns“, so Nussbaumer, „das LDC in acht, zehn oder zwölf Jahren nachhaltig so weit zu entwickeln, dass es sich wirtschaftlich trägt. Allerdings verstehen wir uns eher als eine Art ‚Durchlaufrührer‘: Das Geld, das wir einnehmen, wollen wir gleich wieder in neue Projekte stecken. Eine öffentliche Förderung wird daher auch in Zukunft notwendig sein.“ (mh, hb) ■



Dr. Bert Klebl ist Geschäftsführer der Lead Discovery Center GmbH und arbeitet seit mehr als zehn Jahren in der Life-Science Industrie.



Dr. Peter Nussbaumer Geschäftsführer der Lead Discovery Center GmbH und verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der industriellen Wirkstofffindung und frühen Wirkstoffentwicklung.

Kontaktadresse:

Lead Discovery Center GmbH
Emil-Figge-Straße 76a
D-44227 Dortmund
www.lead-discovery.de