



Bayer unterstützt pharmazeutische Forschung in Europa

Bayer unterstützt pharmazeutische Forschung in Europa
Bayer HealthCare und Universität Leiden koordinieren Konsortium zur Optimierung der Bindungskinetik von Arzneimittelkandidaten
Bayer HealthCare und die Universität Leiden in den Niederlanden koordinieren die Aktivitäten eines neu gegründeten Konsortiums mit dem Namen "K4DD" (Kinetics for Drug Discovery). Obwohl viele Wirkstoffkandidaten in den frühen Phasen der Arzneimittelentwicklung zunächst sehr vielversprechend aussehen, scheitern sie später in klinischen Studien wegen unzureichender Wirksamkeit. Das neue, auf fünf Jahre angelegte Projekt wird sich mit einem neuen Konzept in der modernen Arzneimittelforschung darauf konzentrieren, die Bindungseigenschaften (Kinetik) neuer Wirkstoffkandidaten zu untersuchen und weiter zu optimieren. Das K4DD-Konsortium wird mit 20 Millionen Euro von der europäischen Innovative Medicines Initiative (IMI) unterstützt.
Im wissenschaftlichen Umfeld herrscht Konsens darüber, dass die Bindung eines Wirkstoffkandidaten an sein Zielmolekül (Target) und die damit verbundenen Bindungseigenschaften für die spätere klinische Wirksamkeit im menschlichen Organismus von entscheidender Bedeutung sind. Aus diesem Grund konzentriert sich die Arzneimittelforschung auch auf die Optimierung dieser Interaktion zwischen Wirkstoffkandidat und Target. Dabei geht es meist um die Affinität und die Selektivität der Kandidaten. Trotz aller Anstrengungen, hochaffine und selektive Substanzen zu finden, ist die Ausfallrate in den folgenden Schritten aber immer noch sehr hoch. Fast 90% aller klinischen Entwicklungskandidaten sind in der klinischen Prüfung nicht erfolgreich.
"K4DD ist ein sehr gutes Beispiel für ein Projekt, bei dem eine Partnerschaft zwischen öffentlichen und privaten Institutionen die gemeinsame Forschung ermöglicht", sagte Dr. Anke Müller-Fahnow, Vice President, Leiterin Lead Discovery Berlin, Bayer HealthCare Global Drug Discovery und Koordinatorin des K4DD-Konsortiums. "Im Rahmen des Konsortiums wollen wir neue Konzepte der modernen Arzneimittelforschung untersuchen und spezifische Probleme der Wirkstofffindung adressieren. Die Expertise der erfahrenen Kinetik-Experten aus akademischen Einrichtungen und Industrie ergänzt sich in dem Konsortium hervorragend. Das europaweite Netzwerk geht weit über eine eher übliche Form der Zusammenarbeit hinaus, in der zwei Partner aus Industrie und akademischen Einrichtungen zusammen arbeiten."
Das IMI-Konsortium K4DD wird sich mit dem neuen Konzept der sogenannten target residence time beschäftigen, einem neuartigen Ansatz in der frühen Substanzfindungsphase, bei dem es letztlich um die Optimierung des Wirkstoffdesigns geht. Mit residence time wird dabei die Zeitdauer beschrieben, über die eine niedermolekulare Substanz an sein Target gebunden bleibt. Für die Wirksamkeit im Patienten könnte dies wichtiger sein als die Affinität des Wirkstoffkandidaten zum Target. Das Konsortium wird sich damit beschäftigen, wie man die Bindungskinetik neuer Arzneimittelkandidaten optimieren kann. Neben der Affinität und Selektivität soll dann zusätzlich der sogenannte Kinotype definiert werden.
"Wir begrüßen die einzigartigen Möglichkeiten, die wir durch diese IMI-Initiative erhalten. Die breite Unterstützung durch die europäische Pharma-Industrie in Kombination mit der Expertise in unserem Institut und auch bei unseren Partnern gibt unserer Forschung das nötige Momentum, um dieses komplexe Projekt erfolgreich zu bewältigen", sagte Ad P. IJzerman, Professor für medizinische Chemie am Leiden/Amsterdam Center for Drug Research der Universität Leiden in den Niederlanden und akademischer Leiter des K4DD-Konsortiums. "Die gemeinsamen Anstrengungen des Konsortiums werden die notwendige kritische Masse schaffen, um Daten zur Interaktion einer Substanz mit dem dazugehörigen Target als Basis für ein verbessertes Design neuer Wirkstoffe und dadurch hoffentlich verbesserten Therapien für Patienten einzusetzen."
Das K4DD-Konsortium besteht aus pharmazeutischen Unternehmen, Universitäten, wissenschaftlichen Instituten und kleineren Firmen aus ganz Europa. Die 20 Partner gehören zu den renommiertesten europäischen Akteuren auf ihren Gebieten: Sie beschäftigen sich mit der Strukturaufklärung von Targets, stehen an der Spitze bei der Entwicklung bioanalytischer Technologien, sind weltweit führend im Bereich der Pharmakologie und bringen die besten IT-Ressourcen für umfangreiche Computeranalysen ein. Diese Zusammenstellung von Technologien ermöglicht die Analyse der Interaktion zwischen einer Substanz und seinem Target von der ersten Picosekunde bis hin zu den letztendlichen Behandlungszeiten (oft über Tage oder länger). Das Ziel des Projektes ist es, kinetische Aspekte der Wirkstoff-Target-Interaktion routinemäßig untersuchen zu können. Dafür sollen verlässliche und leicht anzuwendende Analysemethoden entwickelt werden - für alle wichtigen Targetklassen. Kinotypische Informationen könnten in Zukunft den Prozess der Identifikation und Optimierung von Entwicklungskandidaten schon in der frühen Phase der Arzneimittelentwicklung bestimmen.
Über die Innovative Medicines Initiative (IMI)
IMI ist die weltweit größte öffentlich-private Partnerschaft im Gesundheitswesen. IMI verbessert das Umfeld für pharmazeutische Innovationen in Europa durch die Beteiligung an und die Unterstützung von Experten-Netzwerken aus Industrie und Wissenschaft in gemeinsamen Forschungsprojekten. Die Europäische Union steuert 1 Milliarde Euro zum Forschungsprogramm der IMI bei; mindestens eine weitere Milliarde stammt von den Mitgliedsunternehmen der EFPIA (European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations), dem Dachverband der europäischen nationalen Verbände forschender Pharmaunternehmen. Die Innovative Medicines Initiative unterstützt derzeit 37 Projekte, und viele davon zeigen bereits jetzt eindrucksvolle Erfolge. Alle Projekte beschäftigen sich mit wichtigen Engpässen, deren Auflösung die Entwicklung sicherer und besser wirksamer Behandlungsmöglichkeiten für die Patienten beschleunigen könnte. Die Forschung, durch die diese Erfolge zustande kamen, wurde von der gemeinsamen Unternehmung der Innovative Medicines Initiative unter der Fördervereinbarung Nr. 115366 unterstützt, deren Ressourcen aus dem 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union (FP7/2007-2013) sowie den Beiträgen der EFPIA-Unternehmen bestehen.
Weitere Informationen unter: <http://www.imi.europa.eu>
Über Bayer HealthCare
Die Bayer AG ist ein weltweit tätiges, forschungsbasiertes und wachstumsorientiertes Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Gebieten Gesundheit, Agrarwirtschaft und hochwertige Materialien. Mit einem Umsatz von rund 17,2 Mrd. Euro (2011) gehört Bayer HealthCare, ein Teilkonzern der Bayer AG, zu den weltweit führenden innovativen Unternehmen in der Gesundheitsversorgung mit Arzneimitteln und medizinischen Produkten. Das Unternehmen mit Sitz in Leverkusen bündelt die Aktivitäten der Divisionen Animal Health, Consumer Care, Medical Care sowie Pharmaceuticals. Ziel von Bayer HealthCare ist es, Produkte zu erforschen, zu entwickeln, zu produzieren und zu vertreiben, um die Gesundheit von Mensch und Tier weltweit zu verbessern. Bei Bayer HealthCare arbeiten weltweit 55.700 (Stand: 31.12.2011) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern. Mehr Informationen unter <http://www.healthcare.bayer.de>

Pressekontakt

Bayer AG

51368 Leverkusen

bayer.de
info@bayer-ag.de

Firmenkontakt

Bayer AG

51368 Leverkusen

bayer.de

info@bayer-ag.de

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Gebieten Gesundheit, Ernährung und hochwertige Materialien. Mit unseren Produkten und Dienstleistungen wollen wir den Menschen nützen und zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen.