

SCREENING-UNTERNEHMEN AUF ERFOLGSKURS

Der Schlüssel für das passende Medikament

Ein Tag beim Wirkstoffforschungszentrum „European ScreeningPort“ zeigt, wie schnell ein Unternehmen in einer hochtechnologischen Umgebung einen großen Kundenstamm aufbauen kann und wie wichtig der richtige Einsatz von Fördergeldern ist

Hamburg > Françoise Halley genießt noch kurz die strahlende Sonne über Hamburgs Norden bevor sie um 8 Uhr morgens ihren Arbeitsplatz beim „European ScreeningPort (ESP)“ erreicht und ihren weißen Kittel überstreift. Vor zwei Tagen sind neue Zelllinien aus der Charité Berlin eingetroffen und am ESP in Kultur genommen worden. Nun gilt es, in den nächsten sechs Wochen einen kompletten Screen durchzuführen, um Wirkstoffe zu identifizieren, die die Differenzierung der Zellen aufheben und sie wieder in den Zustand einer Stammzelle zurück versetzen.

Das noch recht junge Dienstleistungszentrum für Wirkstoffforschung arbeitet an mehr als Dutzend solcher Projekte. Aufträge von Max-Planck-, Helmholtz- und Fraunhofer-Instituten, Kooperationen mit dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, dem ZMNH (Zentrum für Molekulare Neurobiologie), dem EMBL (Euro-

pean Molecular Biology Laboratory), der Universität Zürich oder dem Oslo Cancer Cluster sowie zunehmenden Nachfragen von Life Science-Unternehmen, wie beispielsweise der Promega Inc., Greiner Biosystems oder der Intana GmbH, machen den ESP in kürzester Zeit zu einem echten Erfolgsmodell. Das Hamburger Unternehmen arbeitet zurzeit für mehr als zwanzig weltweit renommierte Forschungseinrichtungen.

„Proof of Concepts“ generieren

Das ESP nahm seinen operativen Betrieb im Jahr 2009 auf. Ein Jahr später, so beschreibt es Geschäftsführer Prof. Dr. Carsten Claussen nicht ohne Stolz „brummt der Laden“. Das Forschungszentrum sieht sich als Bindeglied zwischen forschenden Wissenschaftlern und der Pharmaindustrie. „Forscher“, erklärt Claussen „streben nach Erkenntnisfortschritt und wollen ihre Ergeb-

nisse publizieren. Sie sind nicht unbedingt an der Verwertbarkeit der Ergebnisse interessiert. Die Pharmaindustrie dagegen braucht neue Impulse durch innovative Wirkstoffkandidaten. Die Projekte müssen jedoch auf einer soliden Datenlage basieren, um von der Pharmaindustrie aufgegriffen zu werden.“ Claussen: „Wir öffnen den akademischen Wissenschaftlern unsere Labore, indem wir die neuesten Technologien und modernsten Geräte zur Verfügung stellen. Bei uns können sie ihre Projekte industriell vorantreiben und ›Proof of Concepts‹ generieren.“ Wissenschaftler aus vielen Teilen der Welt arbeiten mit dem ebenfalls internationalen Team des ESP zusammen. Dr. Phil Gribbon, wissenschaftlicher Leiter, mit einem Augenzwinkern: „Wir haben mehr visiting scientists als Mitarbeiter, aber unsere Maschinen lassen sich nicht aus der Ruhe bringen.“

Forscher und ESP-Mitarbeiter können nicht nur auf den hochmodernen Gerätepark zurückgreifen. Auf der Suche nach den Hits stehen ihnen Screening-Bibliotheken zur Verfügung, die rund 300.000 chemische Substanzen enthalten. Im internationalen Vergleich gibt es nur sehr wenige Institutionen mit einer Bibliothek solcher Größe und Qualität. Dr. Sheraz Gul, Leiter der Biologie: „Unsere Bibliothek wird ständig vergrößert. Wir setzen dabei auch auf Naturstoffe und Partnerschaften.“

Während Françoise Halley weiter an ihrem Hochdurchsatz-Screen arbeitet, besprechen einige ihrer Kollegen im Verlauf des Vormittags



mitte: Probenübergabe Markus Wolf (ScreeningPort) und Carsten Wrenger (Bernhard Nocht Institut)
rechts: Françoise Halley während der Arbeit an einem Zelllinien-Projekt für Charité Berlin

Carsten Claussen:
„Die Unterstützung
in Hamburg für
Anwendungszentren,
die Innovationen
vorantreiben ist
hervorragend“



mitte: Projektbesprechung mit Vertretern der London School of Pharmacy
rechts: Die mikroskopische Arbeit ist ein wichtiger Teil des professionellen Screenings

parallel bereits erste Ergebnisse eines weiteren Screens in Zusammenarbeit mit dem Hamburger UKE.

Gleichzeitig treffen sich Gribbon und Gul mit Kooperationspartnern des „NEU2“-Konsortiums zum regelmäßigen Jour Fix. In dem Forschungs- und Industriekonsortium nimmt der ESP eine wichtige Stellung ein, da er auf der Suche nach neuen Medikamenten zur Behandlung neurogenerativer Erkrankungen als exklusiver Screeningpartner fungiert. Nur eine Stunde später werden einem potentiellen Neukunden zunächst die leistungsfähigen Screening-Geräte präsentiert, um im Anschluss den Ablauf der Tests zu vereinbaren, das Projekt genauer zu positionieren und die Finanzierung zu erörtern.

Schnellschüsse gibt es trotz des großen Arbeitsaufwandes beim ESP nicht, denn die Hits der rund sechswöchigen Primärscreens werden in weiteren zwei Monaten validiert und vertiefenden Prüfungen unterzogen. Oft begleiten und koordinieren Mitarbeiter des ESP den Fortlauf der Projekte über die Arbeiten hinaus, die am Standort selbst durchgeführt werden können. Dr. Mira Grättinger, Leiterin Technologie: „Wir arbeiten in dieser Phase mit rund 40 Technologieanbietern zusammen, um die Projekte auf dem neuesten Stand der Technik und mit den innovativsten Methoden vorantreiben zu können.“

Nach der Mittagspause treffen sich Mitarbeiter des European ScreeningPort im Assaylabor. Dr. Carsten Wrenger, Wissenschaftler am Bernhard-Nocht-Institut, liefert Proteine an. Ziel seines Projektes ist es, die nächste Phase der Laborarbeiten

anzustoßen und bereits identifizierte Wirkstoffkandidaten zur Bekämpfung von Malaria zu evaluieren. Gleichzeitig halten Claussen, Gribbon und Gul ein Meeting mit Vertretern der „London School of Pharmacy“ ab, um die Finanzierung eines innovativen Onkologie-Projektes zu klären. Gribbon: „Auch bei der Bezahlung unserer Dienstleistungen müssen wir kreative Wege einschlagen, damit unsere wissenschaftlichen Kunden über die entsprechenden Budgets verfügen können.“

Zur richtigen Zeit am Markt

Der ESP schreibt permanent Projektanträge und Grantapplications – ein wichtiger Teil seiner Arbeit. Zudem beteiligt sich das Unternehmen laufend an Exzellenzwettbewerben. Etwa ein Jahr dauert es durchschnittlich, die finanzielle Unterstützung für einen größeren Screeningauftrag zu bekommen. Ganz aktuell ist es gelungen, zusammen mit elf Konsortialpartnern und einer hervorragenden Bewertung die finale Evaluationsrunde für ein EU-gefördertes Projekt mit einem Umfang von rund 3 Mio. Euro im Bereich der Krebsforschung zu erreichen. Über einen Zeitraum von drei Jahren sollen Naturstoffe isoliert aus marinen Organismen, vornehmlich Pilzen, auf ihre Wirksamkeit gegen Krebs getestet werden.

Im Laufe des Nachmittags stehen für Gribbon und die jeweiligen Projektbearbeiter Telefonkonferenzen mit Vertretern der „University of British Columbia“ in Kanada und des biomedizinischen Forschungszentrums „Scripps“ in Kalifornien an, um Ergebnisse von zwei Screens zu

besprechen. Gribbon: „Wir produzieren Datenpakete für akademisch ergründete Krankheitsmechanismen, die es der Pharmaindustrie oder Investoren ermöglichen soll, eine positive Beurteilung über eine Investition in ein solches Projekt zu tätigen.“ Gul ergänzt: „Das bedeutet Wissenschaft verstehen, Qualitätsarbeit im Labor, Budgets gewinnen.“

Claussen blickt zuversichtlich in die Zukunft. „Über 60 Prozent der Aufträge für 2011 sind bereits gesichert. Derzeit arbeiten wir an der Auftragslage 2012 – 2013“. Es kämen inzwischen investitionsfreudige Finanz-Fonds auf den Dienstleister zu, die in aussichtsreiche, wissenschaftliche Projekte investieren wollen. Claussen: „Die möchten uns als operativen Partner für ihre oftmals virtuellen Beteiligungsfirmen gewinnen.“ Der Geschäftsführer ist daher vom eigenen Geschäftsmodell überzeugt: „Wir sind zur richtigen Zeit am richtigen Markt.“ Die Zusammenarbeit mit der Pharmaindustrie vertiefte sich immer mehr. Claussen: „Die haben uns als Quelle für innovative Projekte entdeckt. So konnten wir in diesen Tagen zwei Aufträge mit Industriepartnern unterschreiben, in denen zum einen ein Screen an einem innovativen Target und zum anderen eine Technologieadaptation aus dem Biotechnologieumfeld durchgeführt werden soll. Auch der Einsatz von Substanzbibliotheken pharmazeutischer Unternehmen in unseren Projekten ist ein zunehmendes Thema und belegt das Vertrauen in uns und den Trend, dass sich die Forschung in der Pharmaindustrie öffnen.“