

Bei der Zellteilung live dabei

Neues „Imaging Center“ des EMBL im Mark-Twain-Center vorgestellt – Forscher aus aller Welt profitieren von den Mikroskopen

Von Jonas Labrenz

Mit dem neuen „Imaging Center“ will das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) eine für Heidelberg einzigartige Einrichtung schaffen, die noch mehr internationale Wissenschaftler auf den Campus Forschungseinrichtung am Bierhelder Hof ziehen wird. Doch auch die Heidelberger Bevölkerung soll etwas von dem Bau haben. Was in dem neuen „Imaging Center“ vorgehen soll, zeigten die Wissenschaftler nun anlässlich der Zwischenpräsentation der Internationalen Bauausstellung (IBA) im Mark-Twain-Center. Dabei ließen sie auch Besucher Hand anlegen.

Für Laien sind die hochauflösenden Bilder der weltweit modernsten Mikroskope einfach nur schön. Für Wissenschaftler sind sie dagegen eine einmalige Gelegenheit, den Geheimnissen des Lebens auf die Spur zu kommen. Drei Nobelpreisträger hat das von 25 Mitgliedsstaaten getragene EMBL in seiner 44-jährigen Geschichte bereits hervorgebracht. Es beherbergt außerdem mittlerweile eine der weltweit größten Biobanken, auf die 38 Millionen mal zugegriffen wird – pro Tag. In dem geplanten „Imaging Center“ sollen Wissenschaftler aus aller Welt ab 2021 nun



Bei der IBA-Präsentation durften die Besucher in die Mikroskope schauen. Foto: EMBL

auch die Mikroskope für ihre Forschung nutzen können.

„Das wird auch für die Stadt eine große Bereicherung sein“, ist sich Christian Scherf sicher. Der Verwaltungsdirektor

des EMBL war lange selbst für Nutzungszentren zuständig, in denen fremde Forscher die Technologie eines Instituts nutzen können. Ein wichtiger Schritt sei das, um die Forschung weiter schnell vorantreiben zu können, „denn solche Geräte kann man oft noch nicht kaufen“, so Scherf. Auch für die Unternehmen, die Mikroskope herstellen, sei das Zentrum ein Gewinn. Für Scherf ist klar: „Zusammenarbeit mit der Industrie ist uns wichtig, denn dadurch können wir die Forschung voranbringen – und das ist unser primäres Ziel.“

Dafür ist das „Imaging Center“ ebenfalls ein Schlüssel. Die Unternehmen, die Mikroskope auf den Markt bringen, unterstützen das insgesamt knapp 50 Millionen Euro teure Projekt mit gut zehn Millionen Euro. Sie können dabei erkennen, wo Nachholbedarf, beispielsweise bei der Bedienung, besteht. Der Bund steuert mit etwa 30 Millionen Euro den größten Beitrag dazu, der Rest wird vom Land und weiteren Unterstützern getragen. Der Eigenbeitrag liegt bei etwa 2,5 Millionen Euro.

Isabell Schneider arbeitet regelmäßig mit der neuen Technologie. Die Doktorandin präsentierte in ihrem Vortrag Erkenntnisse, die viele Wissenschaftler überraschten. „Für uns ist es besonders wichtig, Strukturen und Prozesse zu vi-

sualisieren“, erklärte Schneider und zeigte Aufnahmen der ersten Zellteilung von Mäuseembryos. Wie bei Menschen liegen auch hier die Fehlerquoten sehr hoch. Wie diese zustande kommen, können die Wissenschaftler mit den bildgebenden Verfahren ergründen. „Das ist eine riesige Aufgabe“, so Schneider. So könne beispielsweise verstanden werden, wie Gendefekte wie das Down-Syndrom entstehen.

Die Heidelberger sollen in dem „Imaging Center“ erleben können, wie internationale Forschung funktioniert. Schon im Mark-Twain-Center präsentierten die Wissenschaftler Mikroskope, unter denen das schlagende Herz eines Zebrafisch-Embryos sichtbar wurde. Zukünftig soll all das im „Imaging Center“ möglich sein. Noch laufen die Planungen, „es wird aber auf jeden Fall regelmäßige Veranstaltungen geben“, weiß Scherf. So sollen auch Laien verstehen können, was im EMBL vor sich geht. Normale Lichtmikroskope seien ja noch verständlich, doch über Cryoelektronen- und Lichtblattmikroskope ist kaum etwas bekannt. Der Heidelberger Architekt Johannes Gerstner ist für die Planung zuständig und hat sich dabei an der Arbeit des EMBL orientiert. Auch bei dem Glasbau gehe es um „Glas, Tiefe und Transparenz“, so Gerstner.