

EU-Konsortium LifeTime erhält Förderung: Vision für eine gesündere Zukunft in die europäische Forschungs- und Innovationslandschaft einfügen

16.01.2019 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

<https://lifetime-fetflagship.eu/>

Die Zellen unseres Körpers verändern sich ständig. Doch welcher Wandel gehört zur gesunden Entwicklung und welcher führt zu schweren Erkrankungen? Das will eine neue Länder- und Disziplinen überschreitende Initiative führender europäischer Forscher ergründen. Koordiniert wird das Konsortium mit dem Namen „LifeTime“ vom Max-Delbrück-Centrum in Berlin und dem Institut Curie in Paris. Es hat nun eine wichtige Hürde genommen: LifeTime wird eine Million Euro erhalten und soll damit planen, wie sich die Vision für eine gesündere Zukunft in die europäische Forschungs- und Innovationslandschaft einfügen kann.

Wie lassen sich Krankheitszeichen in einer Zelle möglichst früh erkennen, um rasch mit einer geeigneten Behandlung dagegen zu steuern? Die Europäische Union investiert nun ein Jahr lang eine Million Euro in einen Plan für einen grundlegend neuen Ansatz, den steten Wandel der Zellen und ihre Beziehungen untereinander zu verstehen und damit die Grundlagen für die Präzisionsmedizin von morgen zu schaffen. Das Geld geht an das internationale LifeTime-Konsortium, das vom Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC) in Berlin und dem Institut Curie in Paris gemeinsam koordiniert wird. Maßgeblich an der Initiative beteiligt sind die beiden größten europäischen Forschungsorganisationen, die deutsche Helmholtz-Gemeinschaft und das französische Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

Mehr als 120 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an 53 Forschungsinstituten aus insgesamt 18 europäischen Ländern sowie 60 Unternehmen unterstützen LifeTime. Die Europäische Union wird gleichzeitig die Vorbereitung von fünf weiteren potenziellen Forschungsinitiativen unterstützen. Nach einem Jahr Förderung wird die EU entscheiden, ob und welche als großangelegte Forschungsinitiativen weitergeführt werden können.

Ein Weg in die Zukunft: Einzelzell-Biologie, Organoide und KI

Die LifeTime-Forschungsteams kombinieren in ihrem Projekt neueste Technologien und treiben deren Entwicklung in Europa damit maßgeblich voran. In der Petrischale gezüchtete menschliche Mini-Organen, sogenannte Organoide, und weitere innovative Systeme, wie zum Beispiel die neuen Methoden der Einzelzell-Biologie, spielen dabei eine entscheidende Rolle. Die Organoide stammen aus den Stammzellen von Patientinnen und Patienten und ermöglichen personalisierte Krankheitsmodelle. In Kombination mit der „Gen-Schere“ CRISPR und modernsten bildgebenden Verfahren wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit diesen Modellen erforschen, wie Zellen gesund bleiben oder krank werden und wie die Zellen auf Arzneimittel reagieren.

Die Experimente – in Hochdurchsatzverfahren durchgeführt – erzeugen riesige Datenmengen. Zur Analyse sind deshalb Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz notwendig. Die rechnergestützten Strategien erkennen Muster im Wandel der Zellen und sagen voraus, ob sich zum Beispiel der Beginn einer Krankheit abzeichnet oder wie die Krankheit verlaufen wird. Gemeinsam mit mathematischen Modellen, die erlauben die Vergangenheit der Zellen zu konstruieren, kann so der Weg von gesunder zu kranker Zelle sichtbar gemacht werden. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fahnden zudem nach geeigneten Schaltstellen, um krankmachende Veränderungen rückgängig zu machen oder sogar gänzlich zu verhindern.

Der Vorschlag für diese Initiative vereinigt nicht nur Forscher und Forscherinnen aus Biologie, Physik, Informatik, Mathematik und Medizin, sondern bindet auch Expertinnen und Experten aus Disziplinen wie Sozialwissenschaft, Ethik und Ökonomie ein. Eine öffentliche Befragung wird die Anliegen der Bevölkerung bereits zu Beginn der Initiative erheben und ausloten, wie LifeTime den Bedürfnissen der Gesellschaft Europas gerecht werden kann. Es wird erwartet, dass LifeTime bedeutende Auswirkungen auf die Pharmaindustrie, Biotechnologie, die datenverarbeitende Industrie und weitere Sektoren haben und die Wettbewerbsfähigkeit Europas positiv beeinflussen wird.

Unterstützt wird der Vorschlag für die grenzüberschreitende Initiative bereits von mehr als 60 Unternehmen, von großen europäischen Forschungsorganisationen wie der Helmholtz-Gemeinschaft in Deutschland und dem CNRS in Frankreich, dem Wellcome Trust in Großbritannien und der nationalen niederländischen Wissenschaftsorganisation (NWO), der Allianz EU-Life sowie einigen europäischen Wissenschaftsakademien.

„LifeTime ist ein herausragendes Projekt europäischer Pioniere. Diese interdisziplinäre und internationale Kooperation birgt das Potenzial, die Gesundheitsforschung und damit auch die medizinische Versorgung der Menschen auf ein neues Niveau zu heben. Wir freuen uns deshalb sehr, dass die EU das LifeTime-Konsortium finanziert. LifeTime ist im besten Sinn Forschung für den Menschen“, sagt Otmar D. Wiestler, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft.

Eine europäische Vision

Das Konsortium wird von der EU zunächst für ein Jahr gefördert. In dieser Zeit entsteht ein detaillierter Plan für eine zehnjährige Forschungsinitiative. *„Alle Mitglieder von LifeTime gehören zu den Besten ihrer jeweiligen Disziplin. Sie leisten Visionäres. Dieses Jahr werden wir nutzen, um die Zusammenarbeit im Netzwerk zu intensivieren“,* sagt Professor Nikolaus Rajewsky, der das Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB) am MDC leitet und einer der beiden Koordinatoren des Forschungskonsortiums ist.

Als Auftakt findet am 6. und 7. Mai 2019 eine Konferenz in Berlin statt. Dort stellen die Mitglieder des Konsortiums die Initiative vor und werden darüber informieren, wie LifeTime die Wissenschaft und Medizin in Europa stärken will. Um welche Krankheiten es bei der LifeTime-Initiative gehen wird, steht noch nicht fest. *„Im ersten Jahr wollen wir unter anderem prüfen, für welche Krankheiten sich unsere Herangehensweise am besten eignet“,* sagt Geneviève Almouzni, die Ko-Koordinatorin der Initiative, Forschungsdirektorin am CNRS und von 2013 bis 2018 Direktorin am Institut Curie in Paris. *„Wir werden Bürgerinnen und Bürger, Ärztinnen und Ärzte sowie Politikerinnen und Politiker konsultieren. Wir gehen davon aus, dass Krebserkrankungen dazu gehören könnten, aber auch Herzerkrankungen, Leiden des Nervensystems, oder andere Krankheiten.“*

Zum Nachlesen

- Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (14.01.2019): [Europa setzt auf Zellen für eine gesündere Zukunft](#)
- Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (21.03.2018): [LifeTime – ein visionärer Vorschlag für ein EU-Flagschiff](#)

Quelle: Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin via IDW Nachrichten

Redaktion: 16.01.2019 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: EU

Themen: Förderung, Innovation, Lebenswissenschaften

[Zurück](#)

Weitere Informationen