The Digital Microbe

Next-Generation Infectious Disease Diagnostics & Therapeutics

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2020	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.01.2020	**Projektende**	31.03.2021
Zeitraum	2020 - 2021	**Projektlaufzeit**	15 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Die Ares Genetics GmbH (ARES), ein innovatives Biotechnologieunternehmen mit Schwerpunkt auf Infektionskrankheiten, entwickelt und vermarktet zukunftsweisende diagnostische Verfahren, Biomarker und Entscheidungsunterstützungssysteme. Das am Vienna BioCenter ansässige Unternehmen hat sich als Ziel gesetzt, den schnellen Nachweis von Antibiotikaresistenzen bei Patienten mit mikrobiellen Infektionen zu verbessern und die Entwicklung antimikrobieller Medikamente zu beschleunigen. Aufbauend auf der weltweit einzigartigen, proprietären GEAR-Datenbank (Genetic Antibiotic Resistance & Susceptibility Database) umfasst das derzeitige ARES‘ Portfolio molekulardiagnostische Tests, Dienstleistungen sowie intelligente Datenanalyse- und Interpretationslösungen im Kampf gegen antibiotikaresistente Infektionen.

Das “Basisprogramm“-Projekt The Digital Microbe soll es ARES ermöglichen, das kommerzielle Potenzial als innovatives und schnell wachsendes Unternehmen weiter auszuschöpfen und damit die strategische Verankerung von ARES in Österreich nachhaltig stärken. The Digital Microbe erlaubt ARES nicht nur den Wettbewerbsvorteil in der Antibiotikaresistenz-Diagnostik auszubauen, sondern auch in angrenzende Geschäftsfelder, insbesondere in den Bereich der pharmazeutischen Industrie, vorzustoßen. Diesbezüglich beabsichtigt ARES einerseits nachhaltige Lösungen für die Diagnose und therapeutische Behandlung von mikrobiellen Infektionen zu entwickeln, andererseits den klinischen Entwicklungsprozess von antimikrobiellen Wirkstoffen zu verbessern und zu beschleunigen. Realisiert wird dies durch (a) neue bioinformatische Algorithmen und Deep-Machine-Learning-Ansätze, sowie (b) proprietäre und innovative Hochdurchsatz-Laboranalysen zur umfassenden funktionalen Charakterisierung des Antibiotikaresistenzprofils und Ansprechverhaltens von pathogenen Keimen. Die Kerninnovation von The Digital Microbe liegt in der Kombination von intelligenten bioinformatischen und systembiologischen in-silico Ansätzen mit in-vitro Hochdurchsatzverfahren und ermöglicht damit die Charakterisierung, Modellierung, Diagnose und Vorhersage von Antibiotikaresistenzen. Dadurch legt The Digital Microbe die Grundlage für kommerzielle Lösungen im Kampf gegen Antibiotikaresistenzen – einer der aktuell größten medizinischen Herausforderungen weltweit.

ARES wurde im März 2017 als hundertprozentige Tochter der Curetis GmbH gegründet, ein Unternehmen, das fortschrittliche Lösungen für die Molekulardiagnostik entwickelt und vermarket. ARES baut auf der GEAR Datenbank (Genetic Antibiotic Resistance Susceptibility) auf, die derzeit umfassendste und ständig wachsende Sammlung von Antibiotikaresistenzprofilen

und genetischen Daten von pathogenen Keimen. GEAR wurde ursprünglich vom jetzigen ARES Management-Team bei Siemens Healthcare entwickelt und Ende 2016 von der Curetis GmbH erworben und der ARES nach ihrer Gründung vollständig übertragen.

Projektpartner

- Ares Genetics GmbH