

Bayerisches Forschungsnetzwerk „Neue Strategien gegen multiresistente Krankheitserreger mittels digitaler Vernetzung – bayresq.net“

Ausschreibungstext vom 10.05.2019

1. Überblick über den Forschungsschwerpunkt

Laut der Weltgesundheitsorganisation stellen mikrobielle Resistenzen, insbesondere gegen Antibiotika, langfristig eine immense Bedrohung für die Gesundheit und das Leben der Menschen dar. Medikamente gegen allgegenwärtige Krankheitserreger verlieren zunehmend ihre Wirkung. Immer mehr Bakterien sind gegen eine Vielzahl der heute gängigen Antibiotika sowie selbst gegen die neu entwickelten resistent. So viele Patienten wie noch nie infizieren sich in Krankenhäusern oder bei Auslandsaufenthalten an multiresistenten, gramnegativen Keimen. Auch Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)-Linien spielen eine gewichtige Rolle. Weltweit werden dazu vielfältige Forschungsansätze verfolgt. Es zeichnet sich ab, dass die Entwicklung neuer antibiotischer Substanzen im herkömmlichen Sinn nicht mehr ausreicht. Eine völlig neue Herangehensweise, die genaue Analyse der Wechselwirkungen zwischen Wirt und Erreger sowie der Einsatz neuester Techniken müssen die bisher verfolgten Strategien ergänzen.

Mit dem geplanten Bayerischen Forschungsnetzwerk „Neue Strategien gegen multiresistente Krankheitserreger mittels digitaler Vernetzung – bayresq.net“ sollen Ansätze der Grundlagenforschung gefördert werden, die sich mit den Wechselbeziehungen zwischen Pathogen und Wirt im Rahmen einer Infektion auseinandersetzen. Ziel ist ein besseres Verständnis der molekularen Prozesse während einer Infektion. Auf dieser Grundlage sollen neue Strategien entwickelt werden, die es langfristig ermöglichen, auch multiresistente Krankheitserreger erfolgreich zu behandeln.

Die im Rahmen des Förderprogramms gewonnenen Erkenntnisse über die molekularen Prozesse und immunologischen Zusammenhänge könnten auch für die Therapie anderer Erkrankungen, wie z.B. bösartige Tumorerkrankungen, von Bedeutung sein.

Über ein gemeinsames Datenmanagement soll die Nutzung aller erhobenen Daten sowie deren gezielte Analyse für alle Netzwerkpartner ermöglicht werden. Hierfür wird eine projektübergreifende Datenplattform eingerichtet.

Forschungsprojekte aus den folgenden Themenbereichen kommen für eine Förderung in Betracht:

- ⇒ Wirt-Pathogen-Beziehung (als Ausgangspunkt für das Verständnis der Prozesse, die auf molekularer Ebene ablaufen, sowie die Entwicklung maßgeschneiderter antibakterieller Therapien und Impfstoffe)
- ⇒ Zusammensetzung und Interaktion des humanen Mikrobioms
- ⇒ Resistenzentwicklung und -ausbreitung
- ⇒ Immunologische und andere wirtsbasierte Ansätze (sowie deren Verständnis zur Infektionsprävention und -bekämpfung)

Projekte aus den oben genannten Themenbereichen können jeweils auch Datenanalyse, Datenmanagement, Datenmodellierung oder die Entwicklung neuer Algorithmen beinhalten; auch hierfür können Mittel beantragt werden.

2. Förderformate

Es ist beabsichtigt, im Rahmen des Forschungsnetzwerks bis zu sieben interdisziplinäre Forschungsgruppen für maximal fünf Jahre zu fördern (vorbehaltlich einer erfolgreichen Zwischenevaluation nach etwa zwei Jahren).

Die Forschungsgruppen setzen sich zusammen aus zwei bis maximal drei akademischen Partnern bzw. einer zentralen akademischen Corefacility (in den Bereichen Sequenzierung, Proteomics und Metabolomics). Sämtliche Beteiligte an einer Forschungsgruppe müssen einer staatlichen Hochschule in Bayern angehören (Universität oder Hochschule für angewandte Wissenschaften). Sie beantragen als Kooperationspartner ein gemeinsames Forschungsprojekt.

Durch die Förderung und Vernetzung interdisziplinärer Forschungsgruppen soll die in Bayern vorhandene einschlägige Expertise gebündelt und verstärkt werden. Das Zusammenwirken von Grundlagenforschung und translationaler Forschung, verbunden mit einem projektübergreifenden gemeinsamen Datenmanagement für alle geförderten Forschungsgruppen, schafft die Möglichkeit, „open science“-Ansätze zu berücksichtigen.

Je Forschungsgruppe können für die gesamte Laufzeit (5 Jahre) maximal 1.375.000 Euro (d.h. rund 275.000 Euro pro Jahr) beantragt werden. Die konkrete Höhe der Fördersumme hängt von der Bewertung des Antrags ab.

Fördermittel können für Personalkosten, Sachkosten (Verbrauchsmaterialien, Reisekosten, externe Dienstleistungen) und kleine Investitionen, soweit hierfür keine speziellen Verfahren (wie z. B. für die Beschaffung von Großgeräten) gelten, beantragt werden.

3. Voraussetzungen und Auswahlkriterien

Für die Förderung können sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Mitglied einer staatlichen bayerischen Hochschule (Universität oder Hochschule für angewandte Wissenschaften) sind und über ausgewiesene Expertise und Erfahrung verfügen, bewerben. Die Zugehörigkeit zu einer staatlichen bayerischen Hochschule während der Laufzeit der beantragten Forschungsgruppe muss gewährleistet sein.

Die Antragstellerinnen und Antragsteller müssen bereit und in der Lage sein, die im Rahmen einer Forschungsgruppe beantragten Arbeiten selbst durchzuführen.

Voraussetzung dafür ist unter anderem, dass die erforderliche Grundausstattung zur Verfügung steht (geeignete Labor- und Büroräume sowie Zugang zu erforderlicher Infrastruktur); dies ist von der Leitung des jeweiligen Instituts zu bestätigen.

Die beantragten Forschungsgruppen werden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- ⇒ Wissenschaftliche Exzellenz, ausgewiesen durch Veröffentlichungen (Qualität ist maßgeblich), Auszeichnungen und Preise, Drittmittel (basierend auf einer fachgutachterlichen Entscheidung), vorhandene Kooperationen etc.
- ⇒ Originalität, Plausibilität und Realisierbarkeit des beantragten Forschungsvorhabens
- ⇒ Angemessenheit und Schlüssigkeit der beantragten Fördermittel.

4. Begutachtung, Entscheidung und Begleitung

Ein Wissenschaftlicher Beirat, dem international anerkannte Expertinnen und Experten angehören, wird die wissenschaftliche Arbeit der beantragten bzw. geförderten Forschungsgruppen begutachten, begleiten und evaluieren. Der Wissenschaftliche Beirat spricht zunächst Empfehlungen für die Auswahl der eingereichten Anträge aus. Nach etwa zwei Jahren Laufzeit gibt der Wissenschaftliche Beirat auf der Grundlage einer Zwischenevaluierung der geförderten Forschungsgruppen Empfehlungen zur Fortführung der Förderung sowie zur weiteren Entwicklung der Forschungsvorhaben.

Das Bayerische Wissenschaftsministerium entscheidet über die Einrichtung und Förderung einer Forschungsgruppe bzw. über ihre Weiterförderung auf der Grundlage der Empfehlungen des Wissenschaftlichen Beirats.

5. Netzwerkstruktur und Mitgliedschaft

Die an den geförderten Forschungsgruppen beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind an staatlichen bayerischen Universitäten oder Hochschulen für angewandte Wissenschaften beschäftigt. Gleichzeitig sind sie Mitglieder des geplanten Forschungsnetzwerks.

Das Forschungsnetzwerk soll sich durch einen engen wissenschaftlichen Austausch zwischen den Forschungsgruppen und ein gemeinsames Datenmanagement besonders auszeichnen. Die Mitglieder des Netzwerks verpflichten sich, die erhobenen Daten in die gemeinsame Datenplattform einzuspeisen; benutzerrechtliche Regelungen können getroffen werden. Die Teilnahme an Seminaren und Symposien bildet die Grundlage für die wissenschaftliche Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung. Den Projektfortschritt begleitet der Wissenschaftliche Sprecher des geplanten Forschungsnetzwerks, Prof. Dr. Horst Domdey (Geschäftsführer der BioM Biotech Cluster Development GmbH sowie Sprecher des „Cluster Biotechnologie Bayern“).

6. Antragstellung und -beratung

Die Antragsunterlagen stehen unter www.bayresq.net zum Download bereit.

Nur Anträge, die den Ausschreibungsbedingungen entsprechen, werden berücksichtigt:

- ⇒ Der Antrag darf den Umfang von 15 Seiten (ohne Anlagen) nicht überschreiten.
- ⇒ Der Antrag muss aus sich selbst heraus verständlich sein und ohne Quellenverweise oder beigefügte Publikationen auskommen.
- ⇒ Es wird ferner erwartet, dass der Antrag, soweit dies für die Durchführung der beantragten Forschungsvorhaben erforderlich ist, ein vollständiges und belastbares Konzept für die Einwerbung von Drittmitteln und ergänzenden Förderungen beinhaltet.
- ⇒ Die Antragstellerinnen und Antragsteller müssen der Einspeisung der im Rahmen eines geförderten Projekts erhobenen Daten in die gemeinsame Datenplattform sowie deren Nutzung zustimmen und sich im Antrag dazu bereit erklären, den Datenschutz- und Sicherheitsrichtlinien, die von der Geschäftsstelle vorgegeben werden, zu folgen.

Im Einzelnen wird auf die Vorgaben für die Antragstellung verwiesen
(siehe www.bayresq.net → Vorgaben für die Antragstellung).

Der Antrag ist bis zum **28. Juni 2019** in englischer oder deutscher Sprache elektronisch als *ein* PDF-Dokument an applications@bayresq.net sowie zusätzlich als ausgedrucktes und von allen beteiligten Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern unterschriebenes Exemplar postalisch an die Geschäftsstelle des Forschungsnetzwerks zu senden.

Bei Fragen zur Antragstellung wenden Sie sich bitte an die Geschäftsführung von bayresq.net:

Dr. Ulrike Kaltenhauser
Gene Center München
Im BioSysM Gebäude
Butenandtstr. 1
81377 München

Tel.: +49(0)89218071021
Tel.: +49(0)15150480068
E-mail: applications@bayresq.net
Homepage: www.bayresq.net