

Bielefeld im Februar 2024

Im Heimer Institut stehen wir am Übergang von der Grundlagen- in die Therapieforschung

Liebe Freunde & Förderer der *heimer stiftung*,
in unserem letzten Stiftungsbrief haben wir über den Generationenübergang in der *heimer stiftung* informiert. Es ging um personelle Neu- bzw. Umbesetzungen in Vorstand und Kuratorium, die Überarbeitung der Gründungssatzung und die mittelfristige Ausgabenplanung. Heute wollen wir die Lupe wieder auf die Entwicklungen im Heimer Institut für Muskelforschung am Bergmannsheil in Bochum – unserem Hauptprojekt – legen, denn hier hat sich im abgelaufenen Jahr einiges getan.

Magna cum laude!

Die Doktorandin Marlena Rohm hat im Oktober ihre Promotionsarbeit „Phenotyping and quantitative MRI in the hind limb of a mouse model for Pompe disease“ erfolgreich verteidigt. Sie hat ein sehr zuverlässiges MRT-Verfahren etabliert, das im Mausmodell einer speziellen Stoffwechselerkrankung, die sich häufig durch Muskelschwäche ausdrückt, erste Anwendung fand. Diese Arbeit ist ein toller Erfolg und wurde auch mit einem „Magna cum laude“ bewertet. Die Maus-Muskel-MRT-Daten werden demnächst in „Scientific Reports“, einer international anerkannten, wissenschaftlichen Zeitschrift, veröffentlicht.



Von links nach rechts: PD Dr. L. Schlawffke, Dr. M. Rohm, Prof. Dr. M. Vorgerd

Auch Julienne Dietz hat ihre Promotionsarbeit "Development of viral vectors for gene replacement therapy of calpainopathy" erfolgreich verteidigt und ist ebenfalls mit "Magna cum laude" bewertet worden. Hierbei geht es um die Entwicklung einer potentiellen neuen Gentherapie für die Behandlung bestimmter Muskelschwundkrankungen.



Von links nach rechts: Prof. Dr. M. Vorgerd, Dr. Julienne Dietz, Dr. E. Ehrke-Schulz, Prof. Dr. A. Ehrhardt.

Zu diesen überzeugenden Abschlüssen gratulieren wir sehr herzlich. Sie zeichnen nicht nur die beiden Nachwuchswissenschaftlerinnen aus, sondern auch die zielgerichtete Arbeit am Heimer Institut: Die Arbeiten von Frau Dr. Dietz fanden im Rahmen vom Teilprojekt 1 (Gensatztherapie bei Calpainopathien), die von Frau Dr. Rohm im Rahmen von Teilprojekt 3 (Translation moderner Bildgebung mittels Kernspintomographen an Tiermodellen) statt. Ergänzt um das Teilprojekt 2 (Pathogenese und Therapie von erblichen Protein-Aggregat-Myopathien) wurden die Vorhaben vom Forschungsteam unter der Leitung von Prof. Dr. Vorgerd und Dr. Anne Güttches in enger Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe „Neuroimaging“ von PD Dr. L. Schlawffke definiert, in den letzten Jahren mit finanzieller Unterstützung der *heimer stiftung* intensiv bearbeitet und nun zuverlässig beendet.

Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen beginnt nun die Planung des nächsten Forschungszyklus am Heimer Institut. Dazu weiter unten mehr.

Teilprojekt Liquid Biopsies abgeschlossen

Ebenfalls abgeschlossen wurde das Teilprojekt Liquid Biopsies von PD Dr. Andreas Roos. Es ermöglicht, leicht

zugängliche Blutzellen für diagnostisch relevante Messungen zu nutzen, um möglicherweise in Zukunft die Entnahme von Muskelgewebe (Biopsie) zu ersetzen. Die Ergebnisse ergänzen die Planungen des zukünftigen Forschungsprozesses. Herr Roos wird jedoch nicht wie ursprünglich geplant und hier berichtet am Heimer Institut bleiben, die Zusammenarbeit erfolgt über einen gemeinsamen Antrag auf Fördermittel des Landes NRW.

Neues Vernetzungsprojekt

Über die Netzwerke des Heimer Instituts, z. B. mit den Universitäten in Dortmund, Essen und Witten-Herd-ecke aber auch innerhalb der Ruhr-Universität Bochum, berichten wir in den Stiftungsbriefen regelmäßig. Nun hat PD Dr. Holm Zähres aus der Anatomie der Ruhr Universität Bochum (RUB) beim Stammzellnetzwerk NRW mit Unterstützung des Heimer Instituts eine Förderzusage im Programm „Förderung von interdisziplinären Translations- und Vernetzungsprojekten der Stammzellforschung in Nordrhein-Westfalen“ erhalten. Damit kann die Zusammenarbeit des Heimer Instituts mit der Medizinischen Fakultät der RUB auf dem Gebiet der Stammzellforschung weiter intensiviert werden.

Auf gewonnenen Erkenntnissen aufbauen

Mit dem erfolgreichen Abschluss der Teilprojekte 1 und 3 beginnt nun die nächste Forschungsphase am Heimer Institut im Übergang von der Grundlagen- in die Therapieforschung. Im Zentrum steht seit Anfang Oktober 2023 die Anwendung von Virusvektoren im Mausmodell einer Muskeldystrophie. Das Ziel ist es, den von Frau Dr. Dietz in der Grundlagenforschung nachgewiesenen Wirkmechanismus im Sinne eines zukünftigen Medikaments zu replizieren und zu standardisieren.

In diesem Prozess zahlen sich die aufwändigen Labor-genehmigungen aus, die seit 2022 den Laborbetrieb einschließlich einer Teilhaltung im Institut erlauben. Die Zucht der Mäuse, die derzeit in Essen stattfindet, soll 2024 ebenfalls an die RUB geholt werden.

Begleitet wird diese Projektlinie von mehreren Dissertationen, Masterarbeiten und anderen Studien. Sie befassen sich insbesondere mit der Untersuchung des Stoffwechsels von Muskelerkrankungen. Zudem sind weitere Arbeiten zur verbesserten genetischen Diagnostik von Muskelerkrankungen in Planung.

Damit steht die Roadmap für die weitere Forschung im Heimer Institut, mit dem wir uns auf dem Weg zu präklinischen Studien zur Entwicklung eines zulassungsfähigen Medikaments befinden.

Stiftungsarbeit

Nun zur weiteren Arbeit in der *heimer stiftung*: Zunächst sei erwähnt, dass Mitte 2023 der Jahresabschluss 2022 sowie die Budgetplanung bis 2025 von der Bezirksregierung Detmold ohne Rückfragen genehmigt wurden.

In der Planung enthalten sind bereits die Ersatzinvestition für das mittlerweile 12 Jahre alte Fluoreszenz-Mikroskop des Heimer Instituts sowie die Personalkosten für eine Doktoranden- und eine Post-Doktorandenstelle und die Projektkoordination für die oben beschriebenen Arbeiten.

Abgeschlossen wurde auch die Modernisierung des Internetauftritts unter www.heimer-stiftung.de, der alle Informationen zur *heimer stiftung* zusammenfasst.

Einzelförderungen helfen

Neben dem Engagement für die Forschung konnte die Stiftung auch 2023 wieder mit Einzelförderungen helfen. Unterstützt wurden wie jedes Jahr die Ferienerreise muskelkranker Kinder mit dem Verein Sommeraufbruch e. V. sowie das Beratungs- und Hilfsangebot der „Deutschen Muskelschwund-Hilfe e. V.“ in Hamburg. Die Entwicklung beruflicher Perspektiven von Betroffenen wurde durch Einzelförderungen unterstützt. Hier ist es mal die Finanzierung von geeigneter IT-Ausstattung für das Lernen oder von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen, die den Einstieg ins Berufsleben erleichtern.

Danke!

Mit diesen Informationen über das zurückliegende Jahr verbleibe ich auch im Namen von Vorstand und Kuratorium mit den besten Wünschen für 2024. Vor allem bedanken wir uns sehr herzlich für das Interesse an der Stiftungsarbeit und die kontinuierliche Spendenunterstützung. Bleiben Sie uns gewogen und vor allem: bleiben Sie gesund!



Andreas Heimer (Vorsitzender des Vorstands)

PS: Falls nicht mehr gewünscht, kann der Stiftungsbrief durch eine Nachricht an info@heimer-stiftung.de abbestellt werden.

