

Mitochondriale Medizin: "Seahorse" ermöglicht an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen passgenaue Diagnostik

Parkinson, Alzheimer, Krebs: Mithilfe der mitochondrialen Medizin können solche und andere schwere Krankheiten erkannt sowie die Wirkung verschiedener Medikamente bei Betroffenen überprüft werden. Die Forschung in diesem Bereich ist an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen als ein Schwerpunkt im Masterstudiengang Biomedical Sciences schon lange etabliert. Nun hebt das Großgerät „Seahorse“ sie mit seinen präzisen Möglichkeiten der Diagnostik auf die nächste Stufe. Die Hochschule plant, sie verschiedenen Kliniken anzubieten.

Albstadt/Sigmaringen. Dank eines neuen Großgeräts an der Fakultät Life Sciences der Hochschule Albstadt-Sigmaringen können die Wissenschaftler im Bereich Biomedical Sciences ihre Forschung in der sogenannten mitochondrialen Medizin weiter ausbauen und auf die nächste Stufe heben. Gefördert wurde die Anschaffung von „Seahorse“ durch einen Zuschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die mehr als 110.000 Euro beigesteuert hat.

Parkinson, Alzheimer und sogar Krebs: Mithilfe der mitochondrialen Medizin können solche und andere schwere Krankheiten erkannt sowie die Wirkung verschiedener Medikamente bei Betroffenen überprüft werden. Hintergrund ist, dass Untersuchungen der Mitochondrien, also der „Kraftwerke“ jeder einzelnen Körperzelle, Rückschlüsse auf den Zustand der gesamten Zelle ermöglichen – also auch bei jenen, die gegebenenfalls durch Krankheit oder Alterung geschädigt sind.

Das Großgerät „Seahorse“ liefert Wissenschaftlern und Studierenden der Hochschule nun noch bessere und sehr genaue Testergebnisse in Bezug auf die Funktionen der Mitochondrien. „Dabei handelt es sich um wichtige Parameter für Gesundheit und Alterungsprozesse“, sagt Prof. Dr. Jörg Bergemann, Studiendekan des Masterstudiengangs Biomedical Sciences. „Der Erfolg in einem derart anspruchsvollen Verfahren unterstreicht sowohl die Qualität unseres Antrages als auch die Qualität der bisher in diesem Schwerpunkt geleisteten wissenschaftlichen Arbeit.“ Diese wird an der Hochschule im Rahmen ihres Forschungsschwerpunkts GEB (Gesundheit – Ernährung – Biomedizin) geleistet.

Die Forschung im Bereich der mitochondrialen Medizin steckt vielerorts noch in den Kinderschuhen, an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen ist sie als ein Schwerpunkt im Masterstudiengang Biomedical Sciences schon lange etabliert. „Mit diesem Großgerät können wir unsere Forschungsanstrengungen jetzt entscheidend voranbringen“, sagt Prof. Dr. Matthias Premer, Prorektor Forschung. „Gerade mit Blick auf den InnoCamp in Sigmaringen und die dort geplanten Forschungs Kooperationen mit externen Partnern ist diese Anschaffung für uns von großer Bedeutung.“ Die Hochschule plant zudem, die durch „Seahorse“ weiter verbesserten Möglichkeiten der Diagnostik verschiedenen Kliniken anzubieten. „Wir können beispielsweise messen, wie gut oder schlecht verschiedene Wirkstoffe bei Patienten anschlagen“, sagt Jörg Bergemann. Dadurch lasse sich ermitteln, ob eine bestimmte Therapie die richtige ist oder gegebenenfalls nachjustiert werden müsse.

Doch auch die Studierenden der Hochschule profitieren ganz unmittelbar von der Anschaffung: „Sie

werden in verschiedenen Modulen an diesem System ausgebildet“, sagt Jörg Bergemann. Wesentlichen Anteil an der Antragstellung hatte Dr. Eva-Maria Ladenburger, Molekularbiologin an der Fakultät Life Sciences. Sie wird auch Ansprechpartnerin beim Betrieb des Gerätesystems sein.