

Chemnitz/ Ohlsbach, 20.05.2019

Pressemeldung: Bundessieg Jugend forscht 2019

Bundessieg Jugend forscht für die Forscher/-innen aus dem Xenoplex

Die Brüder Tobias und Leon Stadelmann aus Biberach überzeugten die Biologie-Jury mit ihrem Projekt „DNAzyme als neuer Ansatz zur Regulierung von PAD4 bei der Entstehung von Rheuma“ und wurden mit Deutschlands wichtigstem Preis für Nachwuchswissenschaftler, dem Bundessieg beim Wettbewerb Jugend forscht, ausgezeichnet.

Der ehemalige Schüler Tobias und der am Marta-Schanzenbach-Gymnasium Gengenbach in Abiturprüfung befindliche Leon haben ein innovatives Konzept entwickelt, um die „messenger RNA“ zu attackieren, die unter anderem die rheumatoide Arthritis begünstigt.

Die Jury hob vor allem die verständliche Präsentation des komplexen Themas, den hohen Eigenanteil des Projekts und das Durchhaltevermögen bei zahlreichen Rückschlägen hervor. Neben dem hervorragenden Ergebnis war dies ein Grund dafür, dass beide Jungforscher mit dem Bundespreis in Biologie ausgezeichnet wurden. Mit bundesweit über 12.000 Anmeldungen ist *Jugend forscht* der europaweit größte Nachwuchswettbewerb für Naturwissenschaften und Technik.

**Forscher/innen
für die Region e.V.**

Vorsitzender
Hans-Peter Möschle

Erster Stellvertreter
Dr. Stephan Elge¹

Weitere Stellvertreter
Daniel Heid
Nils Schmedes¹
Thorsten Erny²

Erweiterter Vorstand
Patrick Berger
Nicole Diebold³
Prof. Gerhard Kachel³
Max Schwendemann
Tobias Stadelmann
Jana Pfefferle¹
Wolfgang Zink⁴
Alexander Ritter⁴

Beteiligte Institutionen:
1: Marta-Schanzenbach-
Gymnasium Gengenbach
2: Gemeinde Gengenbach
3: Hochschule Offenburg
4: Bildungsregion Ortenau
5. Werkreal- und Realschule
Gengenbach

Hintergrund

„Don't shoot the messenger ...“

so wird in der englischen Sprache gemahnt, einen Boten nicht für die schlechte Nachricht zur Verantwortung zu ziehen. Das mag zwar als ritterlichen Kodex gelten, aber nicht für die rheumatoide Arthritis. Wer daran erkrankt, leidet unter chronischen, meist an beiden Körperhälften gleichzeitig auftretenden Gelenkentzündungen. Das ist nicht nur sehr schmerzhaft, sondern führt langfristig zur Zerstörung der Gelenke und Einschränkung der Beweglichkeit. Aber was hat das nun mit einem „messenger“, einem Boten, zu tun?

Sehr viel: Bei einer verbreiteten Form der Erkrankung wirkt die zu hohe Dosis einer bestimmten „messenger RNA“ (mRNA) wie ein Gift.

Dabei steht RNA für die englische Bezeichnung einer Ribonukleinsäure. Die „BotenRNA“ ist die letzte Vorstufe vor den Eiweißen, quasi ein Bauplan für diese. Produziert der menschliche Körper zu viel davon, kann es zu einer Immunreaktion führen. Die fatale Folge: Das Immunsystem greift daraufhin den eigenen Körper an.

Die Brüder konnten zeigen, dass die entwickelten DNAzyme in menschlichen Zellen die Menge an „Boten-RNA“ regulieren konnten. „Der Nachweis im Labor war nur durch das Zusammenspiel von Informatik und Biologie möglich.“, so Tobias Stadelmann. Er betont aber auch: „Unser Projekt ist Grundlagenforschung, jedoch wollen wir daran weiterarbeiten und hoffen, dass der Ansatz in Zukunft auch von anderen Forschungsgruppen aufgenommen wird.“

Verwaltung
Dorfstraße 71
77797 Ohlsbach
Tel. +49(0)7803 921845-0

Amtsgericht Freiburg i.Br.
Vereinsregister VR 480385

Finanzamt Offenburg
Steuer-Nr. 14047/59477

Kontakt
www.fro-ev.de
info@fro-ev.de
Tel. +49(0)7803-921845-0
Fax +49(0)7803-921845-29

Bankverbindung
Sparkasse Gengenbach
SOLADES1GEB
DE60 6645 1346 0000 0522 67
Volksbank Lahr eG
GENODE61LAH
DE25 6829 0000 0006 4850 06

Mit den Bundessiegern freuen sich auch die Betreuer Daniel Heid und Michael Jendrusch, die dieses Forschungsprojekt von Anfang an begleiteten. Life-Sciences-Laborleiter Daniel Heid, der selbst Anfang Mai in den USA für sein Engagement in der Nachwuchsförderung mit dem *Passion in Science Award* ausgezeichnet wurde, lobte das Engagement und betonte: „Im Rahmen des Projektes konnten die Teilnehmer selbstständig einen Arbeitsbereich für die Forschung mit menschlichen Zellen etablieren und dadurch das Forschungsprojekt entscheidend voran bringen. Die nun vorhandene Zellkultur wird auch zahlreichen zukünftigen Projekten herausragende Möglichkeiten bieten.“

Tobias Stadelmann, einer der Prämierten, der inzwischen an der Universität Heidelberg studiert, unterstützt bereits seit über einem Jahr selbst als Talentförderer die Nachwuchsbetreuung und ist für die Leitung des Life-Science-Bereichs mitverantwortlich.

„Es war eine große Freude Tobias und Leon auf ihrem Weg begleiten zu können. So werden aus ehemaligen Schülern Kollegen, mit denen wir das Xenoplex weiter voranbringen können“, sagte Dr. Stephan Elge als stellvertretender Vorsitzender des Trägervereins FRO.

Für das Xenoplex und dessen Trägerverein **Forscher/Innen für die Region e.V.** ist die Auszeichnung ein weiterer wichtiger Erfolg. Sie zeigt nachdrücklich, dass sich ein engagierter Einsatz mit beharrlicher Ausdauer lohnt! Nicht ohne Grund betont Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier die Wichtigkeit des Wettbewerbs für unser Land und als Plattform für kreative Köpfe und Ideen. Der Verein möchte unter anderem mit den Einrichtungen von Xenoplex ein Angebot zur aktiven Umsetzung von Projektideen für den gesamten Ortenaukreis bieten. Neben dem Xenoplex in Gengenbach unterhält der Verein dazu aktuell ein Life-Science-Labor in Ohlsbach, wo das Gewinnerprojekt durch Unterstützung des Vereinsvorsitzenden Hans-Peter Möschle erarbeitet wurde.

So wie der Bundespräsident die „Fridays for Future“ für einen beeindruckenden demokratischen Einsatz hält, können Schülerinnen und Schüler bei *Jugend forscht* an demokratischer Willensbildung mit ihrer Kreativität, ihrem Durchhaltevermögen und mit neuen Ideen die Zukunft in unserem Land mitgestalten. „**Frag nicht mich, frag Dich**“ war das Motto des Bundeswettbewerbs 2019!

Wie können wir zukünftigen Herausforderungen wie dem Klimawandel begegnen?
Das Xenoplex bietet hier den Raum und die Unterstützung!

Interessierte Schülerinnen und Schüler bzw. Lehrkräfte haben jederzeit die Möglichkeit das Xenoplex zu besuchen oder über info@fro-ev.de Kontakt aufzunehmen.

Kontakt:

Tobias Stadelmann | tobias.stadelmann@fro-ev.de | +49 159 02642104

Daniel Heid | daniel.heid@fro-ev.de | +49 176 47014897

Forscher/innen für die Region e.V.