

Gengenbach/Ohlsbach, 01.03.2021

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

Pressemitteilung: Erneut vier Ortenauer Regionalsiege bei Jugend forscht

Trotz Corona reichten zahlreiche Ortenauer Schülerinnen und Schüler innovative Projekte bei Jugend forscht ein und die vom Schülerforschungszentrum Xenoplex unterstützten Projekte erreichten vier erste Platzierungen sowie je einen zweiten und dritten Platz.

Unter dem Motto „Lass Zukunft da“ traten auch in diesem Jahr wieder Teams bei dem virtuell durchgeführten *Jugend forscht* Regionalwettbewerb in Pforzheim an. Trotz der erschwerten Situation aufgrund der Coronapandemie wurden zahlreiche Projekte in den vom Trägerverein Forscher/innen für die Region (FRO) organisierten Einrichtungen betreut. Unter verschärften Hygienebedingungen und mit digitaler Betreuung konnten mehrere Schülerinnen und Schüler sowohl im Xenoplex Schülerforschungszentrum und dem Life Sciences Labor Ohlsbach als auch in den Kooperationseinrichtungen in Offenburg (Schiller Gymnasium, Seminar für Lehrkräfte und Technischen Gymnasium) naturwissenschaftliche Projekte durchführen und vergangene Woche im Wettbewerbsrahmen präsentieren.

So untersuchte Jakob Ziehms (17) vom Robert-Gerwig-Gymnasium in Hausach den Abbau von PET Flaschen. Sein Projekt hat das Ziel den Abbauvorgang durch mikrobiologische Prozesse beschleunigen, indem er eine Grünalge so optimiert, dass diese in der Lage ist, im Bioreaktor Plastik abzubauen. Da der Abbau von PET in der Natur bis 100 Jahre dauern kann, könnte dies eine Möglichkeit zu einer umweltfreundlichen Entsorgung und der Reduzierung des Plastikmülls darstellen. Das Projekt wurde mit einem 1. Platz in Biologie geehrt.

Einen ersten Platz im Fachbereich Chemie erzielte Lukas Hamm (19). Der ehemalige Schüler des Anne-Frank-Gymnasiums in Rheinau, der mittlerweile im ersten Semester am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) studiert, nahm sich der Verschmutzung von Gewässern an. Er entwickelte ein Verfahren bei dem im Wasser vorkommende Stoffe und Ionen kostengünstig und schnell optisch analysiert werden können. Durch eine Regeneration der eingesetzten Messchemikalien konnte er zeigen, dass mit seinem Verfahren eine Analyse der Wasserqualität auch ressourcenschonend vor Ort möglich ist.

Die beiden Projekte wurden im Life Sciences Labor des Vereins in Ohlsbach durchgeführt und durch Tobias Stadelmann und Daniel Heid betreut, die als Jugend forscht Alumni in der Vergangenheit mit einem Bundessieg ausgezeichnet wurden.

Vorsitzender
Hans-Peter Möschle
Erster Stellvertreter
Dr. Stephan Elge¹
Kassenwart
Laura Möschle
Weitere Stellvertreter
Daniel Heid
Nils Schmedes¹
Thorsten Erny²

Erweiterter Vorstand
Alexander Ritter⁴
Jana Pefferle¹
Prof. Gerhard Kachel³
Tobias Stadelmann
Wolfgang Zink⁴

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

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

Amtsgericht Freiburg i.Br.
Vereinsregister VR 480385

Finanzamt Offenburg
Steuer-Nr. 14047/59477

Xenoplex
Brückenhäuserstraße 26a
77723 Gengenbach

Kontakt
www.fro-ev.de
www.xenoplex.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
2000 20-09-30(004)HM

Im Fachbereich Biologie wurden zwei erste Plätze vergeben. Joshua Brosi (18) vom Marta Schanzenbach Gymnasium Gengenbach konnte im Fachbereich Biologie ebenfalls einen ersten Platz erzielen. Er stellte sich die Frage, warum die Weidehaltung von Tieren für die Arterhaltung mancher Pflanzenarten notwendig ist. In einem Feldversuch konnte er zeigen, dass vor allem Dungkäfern eine tragende Rolle im Nährstoffkreislauf beim Abbau von organischem Restmaterial zukommt. Kommt es durch den Klimawandel wie befürchtet zu einem verstärkten Rückgang dieser Arten, kann sich dies stark auf den Nährstoffkreislauf auswirken und auch einen großen Einfluss auf die Artenvielfalt in Wiese und Wald haben. Die Arbeit wurde im Rahmen eines Kooperationsprojektes mit dem Nationalpark Schwarzwald durch Jörn Buse (Nationalpark Schwarzwald) und Stephan Elge (Xenoplex) betreut.

Antonio Rehwinkel (16) vom Schiller-Gymnasium in Offenburg überzeugte die Jury im Fachbereich Mathematik/ Informatik und wurde ebenfalls mit dem 1. Platz ausgezeichnet. Er beschäftigte sich mit einem Sensor-gestützten Verfahren, um die Bewegungen von Bogenschützen zu tracken und eine Analyse der einzelnen Schussabläufe durchführen zu können. Statt teurer Kameras und aufwendiger Datenanalyse hat Antonio dafür Beschleunigungssensoren eingesetzt, mit denen die Bewegungen des Schützen punktgenau nachverfolgt werden können. Da die Sensordaten kabellos an eine Android-App übermittelt werden, wurde mit dem Projekt eine günstige, einfache und genaue Vermessungsmethode für alle Bogenschützen und auch andere Anwendungsbereiche geschaffen. Das Projekt wurde von Marek Czernohous, ebenfalls Teil des Xenoplex-Teams, gemeinsam mit Daniel Jenker, Lehrer am Schiller Gymnasium, betreut.

Aaron Armbuster (16), Frederic Heitz (16) und Max Ritter (16) vom Marta Schanzenbach Gymnasium aus Gengenbach entwickelten am Xenoplex die Grundlage einer umweltfreundlichen und intelligenten Straßenlaterne. Solarpaneele versorgen Mikrokontroller und LEDs mit der notwendigen Energie. Die intelligente Straßenlaterne schaltet sich nur ein, wenn eine Beleuchtung durch eine sich annähernde Person notwendig wird. Die Betreuer Claas Rittweger und Nils Schmedes freuten sich mit ihrem Team über einen tollen 2. Platz im Fachbereich Technik. Ann-Katrin Wieland (16) und Jakob Kling (16) sicherten sich außerdem zwei Sonderpreise mit der Fortführung eines Unterrichtsprojekts zur Entwicklung einer autarken E-Bike-Ladestation. Diese Idee griffen Nils Kürner (16), Jakob Echte (17) und Manuell Schnepf (17) auf und entwickelten ein Konzept für ein E-Lastenrad aus Holz mit einer innovativen und vielseitigen Ladefläche, sowie einer Abstandsmessung mit integrierter Warneinrichtung für Autofahrer, die beim Überholen zu wenig Abstand halten. Mit ihren Ideen konnten sie sich ebenfalls einen Sonderpreis im Fachbereich Technik sichern.

In der Kategorie „Schüler experimentieren“ trat vom Marta Schanzenbach Gymnasium Anel Kara (13) an und belegte bei starker Konkurrenz einen 3. Platz im Fachbereich Biologie. Anel stellte sich die Frage, ob Wurmhumus wirklich ein Superdünger ist und baute dazu mit seinem Vater eine selbst entworfene Wurmbox. In Versuchen stellte sich dabei heraus, dass es wie so häufig in der Natur eine Frage der Dosierung ist und Wurmhumus nicht in konzentrierter Form

eingesetzt werden sollte. Auch vor schwierigen Messverfahren schreckte Anel nicht zurück und präsentierte stolz seine Messergebnisse. Das Projekt wurde am Xenoplex von Sandra Rüdlin und Stephan Elge betreut.

Alle Erstplatzierten werden zum Landeswettbewerb weitergeleitet und stellen sich dort der Konkurrenz der anderen Regionalsieger. Der Vorsitzenden des Vereins Forscher/innen für die Region, Hans-Peter Möschle, bedankt sich bei allen Lehrer*innen, Mitarbeiter*innen und Ehrenamtlichen, insbesondere den studentischen Projektbetreuern, die zeitweise aus Universitätsstädten, wie Heidelberg und Karlsruhe anreisen, um Projekte zu betreuen und die Region Ortenau damit zu unterstützen. An dieser Stelle danken wir auch der Stadt Gengenbach und dem Ortenaukreis für die Unterstützung der naturwissenschaftlichen Nachwuchsarbeit. Gerne können sich Schulen und Einrichtungen beim Xenoplex Schülerforschungszentrum melden (info@fro-ev.de). Wir wollen die Forschung bei Jugendlichen in der ganzen Ortenau weiter bereichern und wünschen allen Jungforscherinnen und Jungforschern auf Ihrem weiteren Weg viel Erfolg!