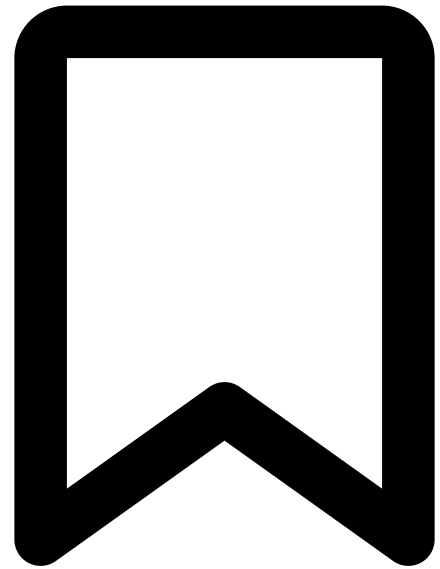




Junge Rottweiler Forscher erhalten erste Preise

NRWZ-Redaktion



Unter dem Motto „Lass Zukunft da!“ ging der diesjährige Jugend forscht Wettbewerb in die 56. Runde. 95 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus den Landkreisen Tuttlingen, Konstanz, Rottweil, Schwarzwald-Baar und Tübingen präsentierten ihre insgesamt 53 Projekte beim Regionalwettbewerb Donau-Hegau.

Mit einem „Local Light Absorber“ hat der 18-jährige Marius Gaus vom Leibniz-Gymnasium

Rottweil in der Rubrik Arbeitswelt einen ersten Platz belegt. Eine „Safty Rope“ brachte Marius Fichter, Fabio Fichter und Philipp Scheible (alle 14) ebenfalls vom Leibniz-Gymnasium Rottweil im Bereich Physik einen ersten Platz ein. Ebenfalls auf einen ersten Platz kam Julius Herrmann (13) vom Droste-Hülshoff-Gymnasium Rottweil mit dem Projekt „Kammeis - Nur in der Natur zu bewundern?“ im Bereich Geo- und Raumwissenschaften. Details: siehe unten.

Dieses Mal fand der Wettbewerb virtuell statt. Obwohl die geänderten Rahmenbedingungen eine große Umstellung für die Jungforscherinnen und Jungforscher bedeuteten, stellten sie sich voller Euphorie und Tatendrang auch dieser neuen Herausforderung.

„Wir sind begeistert, dass sich so viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht haben unterkriegen lassen, sondern trotz Lockdown weiter geforscht und beeindruckende Projekte erarbeitet haben. Denn nicht nur der Wettbewerb selbst lief aufgrund der Pandemie anders als gewohnt ab, sondern auch die monatelange Forschungsphase und die Vorbereitungen waren von erschwerten Bedingungen geprägt. Die Kinder und Jugendlichen mussten vieles von zu Hause aus erarbeiten und hatten nicht die Möglichkeit, sich persönlich mit ihren Projektpartnern und -betreuern abzustimmen. Dass daraus über 50 Jugend forscht Projekte entstanden sind, ist eine bemerkenswerte Leistung und ich möchte allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern gratulieren: Ihr habt alle Unwägbarkeiten gemeistert und den aktuellen Herausforderungen die Stirn geboten. Herzlichen Glückwunsch, dass ihr mutig, motiviert und neugierig geblieben seid“, so Dr. Knut Siercks, der den Bereiche Forschung & Innovation bei KARL STORZ als Executive Vice President verantwortet.

„Insbesondere in der aktuellen Zeit kommt der Wissenschaft ein zentraler Stellenwert zu, der es erfordert, neue Wege zu gehen und innovative Lösungen zu erarbeiten. Die virtuelle Umsetzung verdeutlicht, inwiefern uns die heutige Technologie Möglichkeiten bietet, um tägliche Aufgaben meistern zu können und dabei mit unseren Mitmenschen vernetzt zu bleiben. Ich hätte es nicht erwartet, dass wir so einen besonderen, unvergesslichen und vor allem erfolgreichen Wettbewerb für das Jahr 2021 verzeichnen können“, so der Wettbewerbsleiter Roland Renner.

Auch Oberbürgermeister Michael Beck schließt sich dem an: „Wir erleben wie noch nie zuvor, welche Bedeutung Forschung für unser Alltagsleben hat. Und auch künftig sind wir darauf angewiesen, qualifizierte, innovative und mutige Wissenschaftler zu haben. Wir brauchen Wettbewerbe wie „Jugend forscht“ aber auch, um wissenschaftliches Denken breiter in der Bevölkerung zu verankern. Denn gerade in der Corona-Diskussion haben wir gespürt, wie wenig Verständnis viele Menschen für wissenschaftliche Prozesse haben und wie anfällig sie für wissenschaftsfeindliche Pseudo-Thesen sind.“

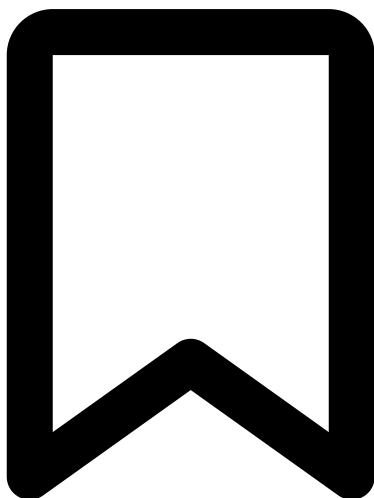
Jugendliche ab 15 Jahre starteten auch in diesem Jahr in der Sparte „Jugend forscht“, jüngere Teilnehmerinnen und Teilnehmer ab Klasse 4 traten in der Juniorensparte „Schüler experimentieren“ an. Geforscht wurde in den Themengebieten: Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik und Technik. Einige der spannenden Forschungsarbeiten beschäftigten sich mit konkreten Maßnahmen, um die Corona-Pandemie einzudämmen: So wurden CO₂-Messungen für

Klassenzimmer durchgeführt, um die Luftqualität zu ermitteln und damit einen besseren Infektionsschutz sicherzustellen. Ebenfalls wurde an einem Roboter gearbeitet, der die Desinfektionsarbeit übernehmen soll. Das diesjährige Motto zog sich wie ein roter Faden durch die Forschungsarbeiten: Der Nachhaltigkeitsgedanke stand unter anderem bei der Herstellung von Kunststoffen auf Algenbasis, beim „Karotten-Upcycling“ und bei der Entwicklung einer ökologischen und antibakteriellen Zahnbürstenhülle im Fokus.

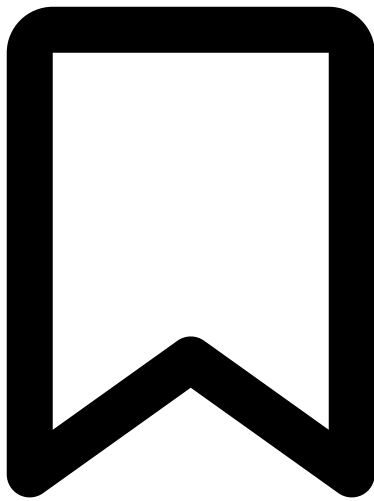
Anders als in den Jahren zuvor fanden die Projektpräsentationen am ersten Wettbewerbstag online statt. Im Rahmen einer Videokonferenz erklärten und präsentierten die Jungen und Mädchen ihre Arbeiten und die Juroren konnten Fragen stellen sowie die Bewertung vornehmen. Dieses Jahr gab es außerdem für die Öffentlichkeit die Möglichkeit, sich bei der virtuellen Projektausstellung ein Bild des Ideenreichtums der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu machen. Im Rahmen einer virtuellen Feierstunde, die am Sonntag, 28.02.2021 ab 17 Uhr live im Internet übertragen wurde, wurden die Teilnehmer sowie die Siegerprojekte geehrt. Die Kinder und Jugendlichen konnten sich ebenfalls über Social Media interaktiv an der Feierstunde beteiligen. Somit wurde der außergewöhnliche Regionalwettbewerb Donau-Hegau 2021 erfolgreich abgerundet und mit einem spannenden Rahmenprogramm mit Gastredner Dr. Roland Mack, Geschäftsführer des Europa-Parks in Rust und Dr. Ingmar Hoerr, dem Gründer der Fa. CureVac, zelebriert. In seiner Rede thematisierte er den Weg von seinen Anfängen in der Forschung bis hin zur Gründung von CureVac. Für die Jungforscherinnen und Jungforscher zeigte dies, wie wichtig es ist, den Wissensdurst nie zu verlieren und ihren Ambitionen und Ideen motiviert nachzugehen.

Die jeweils Erstplatzierten des Regionalwettbewerbs qualifizierten sich zum Landeswettbewerb „Schüler experimentieren“ (Altersstufe 4. Klasse bis 14 Jahre) in Balingen sowie zum Landeswettbewerb „Jugend forscht“ (Altersstufe 14 bis 21 Jahren) in Heilbronn.

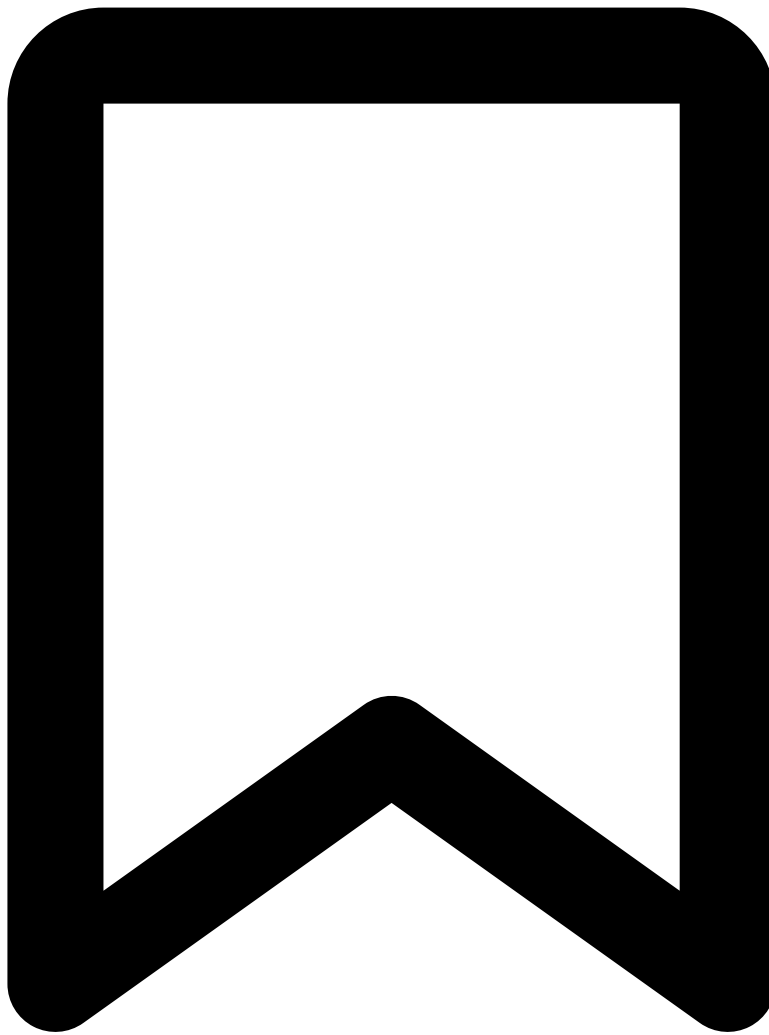
Die hiesigen Projekte



„Bei dem Projekt **Local Light Absorber** handelt es sich um eine Windschutzscheibe für Autos, die starke Lichtquellen, die den Fahrer blenden können, erkennt und diese automatisch verdunkelt. Es gibt bereits Windschutzscheiben in Autos, die sich verdunkeln lassen, um eine Blendung zu vermeiden. Das Problem ist aber, dass dabei die komplette Windschutzscheibe dunkler wird, was die Sicht des Fahrers erheblich verschlechtert, weil das komplette Sichtfeld, auch dunkle Stellen, abgeblendet werden. Die Technik aus meinem Projekt ermöglicht es, die Windschutzscheibe nur an kleinen Bereichen abzudunkeln (darum Local Light Absorber), wodurch eine blendende Lichtquelle verdunkelt wird. Das restliche Sichtfeld wird dabei aber nicht beeinflusst. Dies erhöht die Fahrsicherheit enorm in Situationen mit tief stehender Sonne, entgegenkommenden Autos mit Fernlicht oder allen anderen blendenden Lichtquellen.“ Marius Gaus.



„Safty Rope“: „Kletterseile halten nicht ewig. Sie müssen regelmäßig ausgetauscht werden um die Sicherheit eines Kletterers zu garantieren. Hat ein Kletterseil eine bestimmte Anzahl von schweren Stürzen erfahren ist dies z.B. der Fall. Von außen sieht man einem Kletterseil nicht an, wie viele Stürze es mitgemacht hat und wie lange es noch hält. Die ersten Belastungstests führen wir an normalen Haushaltsseilen durch. Diese Erkenntnisse wollen wir später auch auf Kletterseile übertragen. Im nächsten Schritt möchten wir die Belastung eines Kletterseils dauerhaft überwachen und speichern. Damit lassen sich dann (hoffentlich) zuverlässige Aussagen über den Austausch eines Seils machen.“ Marius Fichter, Fabio Fichter, Philipp Scheible.



Kammeis - Nur in der Natur zu bewundern? „Im Winter habe ich bei einer Wanderung in der Nähe eines Gewässers Kammeis entdeckt. Kammeis kommt in der Natur im Herbst und Winter in bestimmten Höhenlagen vor, solange der Boden noch nicht schneebedeckt ist und die Umgebungstemperaturen nicht zu niedrig sind – es dürfen nur wenige Grad Celsius unter Null herrschen. Die Eisnadeln haben mich fasziniert und ich wollte herausfinden, ob solche Eisstrukturen auch im Labor gezüchtet werden können. Dazu habe ich mir einen Versuchsaufbau in einer Kühlbox überlegt und diesen Stück für Stück weiterentwickelt. Bei den Versuchen wurde mit verschiedenen Bodenarten experimentiert und dabei bestimmte Parameter wie Temperatur, Luftfeuchte und Bodenfeuchte verändert, um deren Einfluss zu untersuchen. Es hat sich herausgestellt, dass ein gewachsener Boden die entscheidende Voraussetzung für die Kammeisbildung ist.“ Julius Herrmann.