

wirtschafts spiegel

Informationen der
IHK Nord Westfalen

04|2021



BUNTE VIELFALT FÜR DIE CITYS



Positionen verabschiedet
Vollversammlung

36

Geschäftsmodell angepasst
Veranstaltungsbranche

52

Talente geschmiedet
Jugend forscht

58



Forschergeist lässt sich nicht ausbremsen

Kein Lockdown für „Jugend forscht“. Beim Finale des IHK-Regionalwettbewerbs Münsterland wurde zwar die quirlige Atmosphäre in der Stadthalle-Hiltrup vermisst, nicht aber der Forschergeist.

» Text: Guido Krüdwagen, Fotos: Maik Grundmann

Zum 35. Mal hat die IHK den Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ Münsterland ausgerichtet. Die Wettbewerbsbedingungen haben sich durch die Corona-Pandemie stark verändert – die Forschungsfreude der Schülerinnen und Schüler ist geblieben. 137 junge Forscherinnen und Forscher von 23 Schulen aus dem Münsterland haben sich mit 83 Projekten beteiligt. Bei der Veranstaltung wurde die IHK erneut von der BASF Coatings GmbH (Münster) unterstützt.

„Der Forschergeist der Schülerinnen und Schüler lässt sich auch vom Lockdown nicht ausbremsen“, resümierte IHK-Vizepräsidentin Melanie Baum während der Siegerehrung und folgerte: „Es war richtig und wichtig, den Jungforschern trotz der Pandemie eine passende Plattform zu bieten, damit sie ihre Talente unter Beweis stellen können, sich vernetzen und sehen, dass die regionale Wirtschaft sehr daran interessiert ist, wie und woran sie forschen.“ Die Region brauche MINT-Fachkräfte, also Mathematiker, Informatiker, Naturwissenschaftler und Techniker.

Das bestätigte Wolfram Schier, Werkleiter von BASF Coatings in Münster, die den IHK-Regionalwettbewerb seit 2002 unterstützt: „Für uns ist es eine Herausforderung, qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu finden.

Deshalb fördern wir als BASF am Standort Münster langfristig zukunftsweisende Projekte im naturwissenschaftlichen Bereich wie den Regionalwettbewerb „Jugend forscht“. Dadurch möchten wir schon früh junge Forscherinnen und Forscher für die Vielfalt und Faszination der MINT-Fächer begeistern.“ Durch Gesprä-

che beim Wettbewerb „Jugend forscht“ hätten sich schon einige Praktika ergeben. Interessierte Nachwuchskräfte im naturwissenschaftlich-technischen Bereich seien jederzeit willkommen, so Schier.

IHK-Vizepräsidentin Baum bezeichnete den IHK-Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ als

echte Talentschmiede für die Wirtschaft. Durch diese etablierte Initiative mit einer langen Geschichte und hohen Teilnehmerzahlen habe die Region einen Vorsprung bei der Talentförderung von MINT-Fachkräften, die gerade durch den aktuellen Förderwettbewerb des Bundesbildungsministeriums zum Ausbau der MINT-Nachmittagsangebote neuen Rückenwind bekomme.

Baum bedankte sich vor allem bei den Betreuungslehrerinnen und -lehrern: „Sie begeistern, motivieren und unterstützen Ihre Schüler auch weit über die Unterrichtszeit und das übliche Maß hinaus – das ist vorbildlich“, sagte sie. Ihr Dank galt aber auch den Jurorinnen und Juroren, die „mit ihrem Fachwissen und gutem Gespür nicht nur erfolversprechende Sieger für die nachfolgenden Landeswettbewerbe ermitteln“. Sie schafften es zudem, mit pädagogischem Geschick auch die Teilnehmer, die nicht oben auf dem Siebertreppchen stehen, „zu motivieren, weiter zu forschen und den MINT-Fächern treu zu bleiben“.



Steffen Benkhoff
Kolbe-Gesamtschule Saerbeck, Jugend forscht – 1. Preis Chemie

Untersuchung organischer Anodensubstanzen zur Verwendung in Redox-Flow-Systemen: Flüssigbatterien brauchen zur Funktionalität sogenannte Anodensubstanzen. In diesem Projekt wurde untersucht, ob sich die organischen Substanzen Alizarin, Chlorogensäure und Gallussäure zur Verwendung in Flüssigbatterien eignen. Dazu wurden die Ruhespannung, die Stromstärke und der Spannungsverlauf der Substanzen analysiert. Zusätzlich wurde versucht, eine Flüssigbatterie zu bauen, in der unterschiedliche Anodensubstanzen verwendet werden können.



Frederik Schittny, Lukas Grave und Lukas Haverbeck
Münster, Jugend forscht – 1. Preis Arbeitswelt

parknet - Parkraum optimal nutzen mit autonom kooperierenden, vernetzten Fahrzeugen: Durch ineffizientes Parken bleiben große Teile urbanen Parkraums ungenutzt. Die Suche nach einem Parkplatz kostet Zeit und Benzin. Vernetzte, autonom interagierende Fahrzeuge sollen eine Lösung sein. Dazu wurde ein theoretisches System für eigenständig kooperierende und miteinander vernetzte Fahrzeuge ausgearbeitet. Die Autos sollen auf der Parkfläche zueinander aufrücken und so den ungenutzten Platz zwischen den Fahrzeugen verringern können.

Großes Lob gab es von Wettbewerbsleiter Berthold Sommer (Berufskolleg Rheine des Kreises Steinfurt) für das Team der IHK Nord Westfalen, das den Wettbewerb mit hohem technischen und organisatorischen Aufwand „von der gewohnten Umgebung der Stadthalle Hilstrup in die digitale Welt transformiert hat“. Dabei habe das Team um den offiziellen Wettbewerbspaten Dr. Eckhard Göske, Leiter der IHK-Industrieabteilung, die Fäden stets in der Hand gehalten. Vom Multimediastudio

der IHK in Münster aus wurden die Standorte von Wettbewerbsteilnehmern und Juroren im Münsterland online miteinander vernetzt.

Göske selbst bedauerte, dass der Wettbewerb „nicht in gewohnt quirliger Atmosphäre“ in der Stadthalle Hilstrup in Münster stattfinden konnte: „Jugend forscht muss man live in der Gemeinschaft erleben, um zu verstehen, mit welchem Engagement und mit

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Jens Schütte
Gymnasium Augustinianum Greven,
Jugend forscht – 1. Preis Biologie

Yakisugi - Japans Erbe der Holzkonser-
vierung. In Japan wird seit Jahrhunderten die „Yakisugi“-Technik im Hausbau genutzt, um Außenfassaden zu errichten: Holzbretter für die Außenfassade werden oberflächlich verbrannt und damit haltbar gemacht. In diesem Projekt wurde die Funktionsweise der „Yakisugi“-Technik überprüft und festgestellt, wie effektiv sie ist.



Moritz Wörmann
Freiherr-vom-Stein-Gymnasium Münster,
Jugend forscht – 1. Preis Mathematik/
Informatik

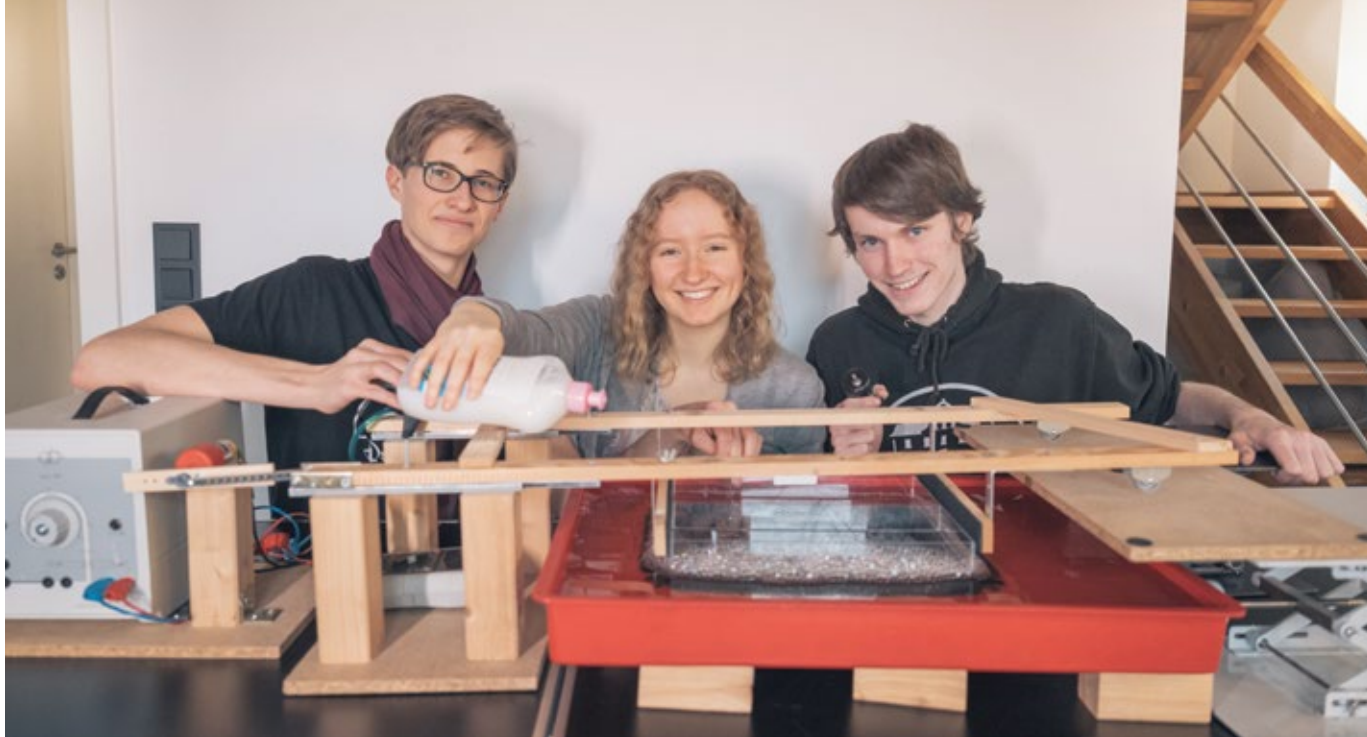
Diabetische Retinopathie mit künstlicher Intelligenz erkennen: Diabetische Retinopathie ist eine Erkrankung der Netzhaut im Auge. Sie kann zu Blindheit führen, ist jedoch heilbar, wenn sie frühzeitig erkannt wird. In diesem Projekt wurde eine Software und Hardware entwickelt, mit der Laien die Krankheit diagnostizieren können. Mit einem Smartphone wird ein Netzhautscan erstellt. Dieser Scan wird mit einer Software ausgelesen, die dann eine Diagnose stellt.

Finja Stange
Maria-Sibylla-Merian-Gymnasium Telgte,
Jugend forscht – 1. Preis Biologie

Untersuchung der geschlechtsabhängigen Funktionsweise des Gehirns von Transgendern: In diesem Test wurde überprüft, ob das Gehirn von Transgendern Funktionsweisen des nicht-biologischen Geschlechts aufweist. Ein Test zeigte bei Transgendern mit männlichem Geburtsgeschlecht und weiblichem Identitätsgeschlecht typisch weibliche Funktionsweisen des Gehirns. Diese Ergebnisse sollen zeigen, dass eine Transidentität teilweise hirnorganisch bedingt ist.

Hendrik Garmann und Nils Lammers
Annette-von-Droste-Hülshoff-Gymnasium Münster,
Jugend forscht – 1. Preis Technik

Automatikschaltung für E-Bikes: Die automatische Schaltung für Räder und E-Bikes wird aktuell entwickelt. Die Modelle sind jedoch noch optimierbar, sagen die jungen Forscher. Der bisher übliche Schaltzug soll durch ein Zahnrad ersetzt werden, das von einem Motor gesteuert wird. So soll sich die Automatikschaltung besser an dynamische Verkehrssituationen anpassen können. Eine Software soll dabei Daten wie Geschwindigkeit und Bremskraft auslesen, um das optimale Schaltfenster zu errechnen.



Thomas Schwartz, Sophia Paul und Tom Becker

Gymnasium St. Mauritius Münster, Jugend forscht – 1. Preis Physik

Ist das Physik, oder kann das weg? Beim Spülen von Hand fällt auf, dass Muster im Spülschaum entstehen können: Bewegt man einen Gegenstand auf der mit Spülschaum benetzten Wasseroberfläche hin und her, entstehen regelmäßige Ketten aus Schaumbällchen. In einem Versuch wurde die Kettenbildung des Schaums reproduziert und mehrfach verändert. Anhand der Ergebnisse sollen allgemeine Aussagen zu den Ursachen der Strukturbildung getroffen werden können.

Ole Wilde

Berufskolleg Rheine des Kreises Steinfurt, Schüler experimentieren – 1. Preis Arbeitswelt

OW e-blinkerhandschuh: Der OW e-blinkerhandschuh soll Radfahrern mehr Sicherheit im Straßenverkehr geben. Im Handschuh sind Signallichter installiert, die blinken, wenn der Radfahrer die Hand zum Abbiegen austreckt. Das Lichtsignal wird automatisch beim Heben der Hand eingeschaltet. So soll der Fahrradfahrer im Straßenverkehr besser gesehen werden können.

Noah Wedlich

Ratsgymnasium Münster, Jugend forscht – 1. Preis Mathematik/Informatik

3D-Rekonstruktion mit einem modularen Kamera-System: In diesem Projekt wurde ein Programm entwickelt, das ein Multi-Kamera-System automatisch kalibrieren und aufeinander abstimmen soll. Auf dieser Grundlage sollen 3D-Objekte dargestellt werden. Dazu wurden zahlreiche Bilder aufgenommen und miteinander abgestimmt, sodass Position und Blickrichtung der Kamera berechnet werden konnten. Im Anschluss wurde das 3D Objekt anhand dieser Parameter rekonstruiert.

welcher Begeisterung der Forschernachwuchs bei der Sache ist.“ Er hoffe deshalb, dass der Regionalwettbewerb im nächsten Jahr wieder als Präsenzwettbewerb durchgeführt werden kann. Das sei wichtig für den Zusammenhalt in der Jugend-forscht-Familie, so Göske, „für das gegenseitige Kennenlernen der jungen Forscherinnen und Forscher und den Austausch über die Projektarbeiten“.

Den Landeswettbewerb in der Altersgruppe „Jugend forscht“ (15 bis 21 Jahre) richtet vom 22. bis 24. März 2021 die Bayer AG in

Leverkusen aus, den Landeswettbewerb in der Altersgruppe „Schüler experimentieren“ (bis 14 Jahre) am 7. und 8. Mai die Westenergie AG in Essen. Für den jeweiligen Landeswettbewerb sind nur die Erstplatzierten der einzelnen Fachgebiete qualifiziert: Ist in einem Fachgebiet kein erster Platz, sondern nur ein zweiter oder dritter oder nur ein Sonderpreis vergeben, so nimmt aus dieser Wettbewerbsparte niemand am Landeswettbewerb teil.

»www.ihk-nw.de/jugend-forscht
»www.jugend-forscht.de

Hans Rhinow

Kardinal-von-Galen-Gymnasium Münster-Hiltrup, Schüler experimentieren - 1. Preis Arbeitswelt

Pandemie-Abstands-Warn-System

(P.A.W.S.): In diesem Projekt wurde ein Messsystem entwickelt, das Menschen bei zu geringem Abstand zueinander warnen soll. Mit sogenannten P.A.W.S. Messungen konnte die Umgebung um ein Testobjekt anhand von vier Sensoren abgetastet werden. Die Daten wurden am Computer ausgewertet. Aus diesen soll ein Warnsystem entstehen können, das bei einem Abstand von weniger als eineinhalb Metern Alarm schlägt.

