

Wie Schüler Strom aus Joghurt erzeugen wollen

64 Nachwuchswissenschaftler treten zum hessischen Landesentscheid von „Jugend forscht“ in sieben Disziplinen an

Frankfurt (jw) ■ Vielfältig sind die 34 Projekte, mit denen hessische Schüler um wissenschaftliche Ehren beim Landesentscheid von „Jugend forscht“ wetteifern. Dahinter verbergen sich 64 Nachwuchsforscher, die zum hessischen Finale am 7./8. April bei der Chemie-Firma Merck in Darmstadt antreten werden. In sieben Fachgebieten konkurrieren die jungen Wissenschaftler gegeneinander.

Sechs Projekte sind auf dem Gebiet der Biologie angesiedelt. Darunter eines der Dietzenbacher Heinrich-Mann-Schule: „Fett statt fit – sind Deutschlands Schüler wirklich so dick?“, fragten sich Julia Eisenkopf (17), Jo-

hannes Graf (17) und Alice Salomon (17) und überprüften den Wahrheitsgehalt derartiger Schlagzeilen an ihrer Schule. Das Ergebnis: Die meisten der 766 Schüler sind normalgewichtig, jedoch ist jeder vierte Hauptschüler adipös und jeder fünfte Gymnasiast zu dünn. Mittlerweile strebt das Trio an, ihre Umfrage zu internationalisieren, dafür haben die Drei Kontakt mit einer polnischen und einer chinesischen Schule aufgenommen.

Dem Bereich Arbeitswelt sind beispielsweise zwei Projekte aus der Wöhlerschule Frankfurt und der Freien Christlichen Schule Frankfurt zugeordnet. Wie die Dietzen-

bacher arbeiten Christina Gottwein (14) und Chahinez Abdellaoui (16) nah am Schüleralltag. Sie gehen der Behauptung nach, dass der Lärmpegel zu späterer Unterrichtsstunde steigt.

Impflücken aufdecken und vermeiden soll eVac, ein Software gestütztes Warnsystem, das Fridolin Pflugmann (16) und Janne Soetbeer (15) von der Freien Christlichen Schule entwickelt haben. In dem Programm werden impfrelevante und persönliche Daten des Patienten verknüpft, so dass der Hausarzt rechtzeitig über anstehende Impfungen informieren kann. Auf einer Smartcard – ähnlich der zukünftigen elektronischen Ge-

sundheitskarte – werden die Daten gespiegelt, so dass der Patient auch praxisunabhängig betreut werden kann.

Die Möglichkeiten einer USB-Schnittstelle testet Wöhlerschüler Stephan Strothauer (17) aus. Er setzt ein Mikrocomputer-Minimalsystem ein, um einen Modell-Aufzug zu steuern. Das Minimalsystem lässt sich über eine USB-Schnittstelle programmieren, arbeitet jedoch ganz ohne PC.

Ebenfalls ins Fachgebiet Technik fällt der „4-Gewinnt“-Roboter, den Sebastian van de Hoef (20) und Christian Steinmetz (20) aus Dreieich bauen wollen. Der Roboter soll gegen einen menschlichen Gegner antre-

ten können. Um dessen Spielzüge auszuwerten, setzen die Nachwuchsforscher eine Webcam ein.

Strom aus Joghurt wollen Sebastian Spohner (20) von der Goethe-Universität und Alexej Grjasnow (19) von der Max-Beckmann-Schule Frankfurt gewinnen. Sie machen sich zunutze, dass, wenn Joghurt-Bakterien Glukose abbauen, genug Energie in einer Brennstoffzelle entsteht, um einen kleinen Propeller zu betreiben. Mit ihren Untersuchungen zur biologischen Brennstoffzelle treten sie gegen drei weitere Chemie-Projekte an.

Jonas Peschina (17), Carina Schmiedel (16) und Tamara

Laupert (15) von der Otto-Hahn-Schule Hanau befassen sich mit Pflanzen, denen eine allgemeine medizinische Wirkung nachgesagt wird. Die jungen Chemiker untersuchen den Effekt von 35 Phytoextrakten auf den Influenzavirus H5N1.

Einem der umstrittensten Gebiete der Physik widmen sich Marc Oliver Herdrich (17) und Simon Becker (17) von der Freien Christlichen Schule: dem natürlichen Zufall. Sie wollen erkunden, wie zuverlässig der Quantenzufall Daten chiffriert.

Die Sieger des Landeswettbewerbs fahren vom 22. bis 25. Mai zum bundesweiten Entscheid nach Bremerhaven.