



Prof. Dr. Bernd Griewing, Vorstand Medizin der Rhön-Klinikum AG (2. von rechts), und Burkhard Bingel, Geschäftsleitung Rhön-Campus Bad Neustadt (rechts), begrüßten die Schüler und Lehrer der FOS/BOS am neuen Campus. Foto: Heike Ochmann

Wie können Computerspiele die Rehabilitation von Patienten mit motorischen Störungen unterstützen? Mit dieser Aufgabe beschäftigen sich die Schüler der Staatlichen Fachoberschule und Berufshochschule Bad Neustadt (FOS/BOS) in einem bayernweit bisher einmaligen Kooperationsprojekt. Dieses hat die Rhön-Klinikum AG mit der Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e.V. (IJF) und der FOS/BOS im Januar 2019 ins Leben gerufen. Im Rahmen ihres gesellschaftlichen Engagements will die Rhön-Klinikum AG Jugendliche für MINT-Themen begeistern.

Jüngst fand die Abschlusspräsentation der Schülerarbeiten im ersten Themenschwerpunkt „IT2School – Gemeinsam IT entdecken“ am Campus statt. Eine Fachjury mit Vertretern der Projektpartner sowie dem Zentrum für Telemedizin (ZTM) Bad Kissingen beurteilte die Ergebnisse und kürte die beste Arbeit.

"Die Förderung des Nachwuchses von morgen ist unserem Unternehmen ein großes Anliegen. Als unverzichtbar erachten wir dabei den Transfer von Wissen in die Praxis. Mit diesem Projekt verbinden wir idealtypisch das in der Schule erworbene Wissen mit der konkreten Anwendung in der Medizin. Gerade IT und Digitalisierung sind für den Gesundheitssektor von zentraler Bedeutung. Davon konnten sich die Jugendlichen hier am Campus Bad Neustadt ein Bild machen", sagt Prof. Dr. Bernd Griewing, Vorstand Medizin der Rhön-Klinikum AG in einer diesbezüglichen Pressemitteilung.

Das Angebot richtet sich an die Schüler der 11. Jahrgangsstufe und soll deren naturwissenschaftlich-technischen Kompetenzen stärken sowie für Berufsfelder in Medizin/Medizintechnik, Gesundheit und IT begeistern.

Kreative Computerspiele für die Physiotherapie

Die Schüler arbeiteten an einer konkreten Aufgabenstellung aus der Praxis, die es programmiertechnisch umzusetzen galt. Eine fiktive Patientenakte beschrieb Diagnose und Therapieziele. Ergänzende Informationen zu physiotherapeutischen Übungen, beispielsweise wie die Muskulatur gekräftigt oder die Beweglichkeit und Koordination verbessert werden kann, halfen bei der Umsetzung. Jetzt waren die kreativen Ideen der jungen Leute gefragt.

Entstanden sind acht unterschiedliche Therapiespiele, die sehr individuell auf die Bedürfnisse und Interessen der Patienten zugeschnitten sind und so besonders zur Durchführung motivieren. Eine Patientin zum Beispiel hat Schmerzen im Rücken und in der Halswirbelsäule. Als Übung empfehlen ihr die Physiotherapeuten das Abrollen der Wirbelsäule und damit die gesamte Dehnung der Rückenstreckmuskulatur. Besonders gern mag sie Blumen, den Garten und Rätsel. Für sie haben die Schüler dementsprechend ein Therapiespiel entwickelt, das all diese Aspekte berücksichtigt. Auf dem Bildschirm bekommt die Patientin in einem Quiz Fragen rund um das Thema Natur gestellt. Zum Anklicken der richtigen Antwort muss sie sich, wie beschrieben, Wirbel für Wirbel langsam abrollen, ihre Hände zum Boden bewegen, um dort auf einer Art Tablet die richtige Lösung im Form einer Blume anzuklicken.

"Unsere Schüler fanden es sehr anregend, ausgehend von der Aufgabenstellung recht frei und kreativ eine Problemlösung auszutüfteln. Einige von ihnen wurden durch das Projekt in ihrem Berufswunsch Technik und Programmieren bestätigt", sagt OStRin Elke Borsutzky-Erhard, die an der FOS/BOS das Projekt koordiniert.

Beste Projektarbeit – Das meint die Fachjury

Die Projekte der Schüler wurden nach definierten Kriterien bewertet. Zur Fachjury gehörten Dr. Asarnusch Rashid (Geschäftsführung ZTM Bad Kissingen), Jürgen Steiner (Therapieleiter der Neurologischen Klinik) und Dr. Mirjam Falge, wissenschaftliche Referentin der IJF. Neben dem medizinischen Nutzen und der korrekten Umsetzung der physiotherapeutischen Übungen und der technischen Verarbeitung, bewerteten die Experten Funktionalität, Handhabung sowie den Motivations- oder Spaßfaktor. "Ich bin von allen Ideen der Schüler sehr begeistert. Beeindruckend finde ich, dass sie ihre Ideen auch technisch sehr kreativ umgesetzt haben. Mein Favorit wird die Lösung sein, die ein stimmiges Bild von Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit und technischer Innovation abgibt", erklärt Rashid.

Die nach diesen Kriterien am besten bewertete Arbeit war letztendlich die von Stefan Köberlein und seinem Projekt "Labyrinth". Mittels Sensoren, die an einer Wand angebracht werden und durch Handkontakt zu betätigen sind, steuert der Patient einen grünen Punkt durch verschiedene Level in einem Labyrinth. Damit soll die Auge-Hand-Koordination bei Patienten mit Schleudertrauma verbessert werden. Das Urteil der Jury hierzu: therapeutisch gut durchdacht und sehr hilfreich für den Patienten. „Das Projekt hat viel Spaß gemacht, zumal ich vorher noch nie programmiert habe“, freut sich der 18-jährige Schüler.

Projekt mit Zukunft

Das Projekt läuft vorerst drei Jahre. Während dieser Zeit kommen junge Naturwissenschaftler der Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e.V. mit Informationen und praxisbezogenen Experimenten an die Schule.



„And the Winner is ...“ – Stefan Köberlein wurde mit seinem Projekt "Labyrinth" von der Fachjury zum Sieger gekürt. Die Jury: Dr. Asarnusch Rashid (Geschäftsführung ZTM Bad Kissingen) (links), Dr. Mirjam Falge, wissenschaftliche Referentin der IJF (2. von rechts) und Jürgen Steiner (Therapieleiter am Rhön-Klinikum-Campus Bad Neustadt) (rechts). Foto: Heike Ochmann