

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

31. Januar 2020 || Seite 1 | 4

Schülern Wege zu personalisierter Gesundheit zeigen

Das Motto »Forschen-Staunen-Lernen – Entdeckerfreude für Entdeckerfreunde« ist und bleibt Programm: Seit sechs Jahren gibt es die Patenschaft zwischen dem Kinder- und Jugendhaus Vaihingen und dem Fraunhofer IPA in direkter Nachbarschaft. Heute fand das alljährliche Auftakttreffen statt.

Das Kinder- und Jugendhaus Vaihingen, das unmittelbar am Hegel-Gymnasium, der Robert-Koch-Schule und der Pestalozzischule angrenzt, wird täglich von 40 bis 60 Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 6 und 18 Jahren besucht und bietet Angebote, die an die Lebenswelt der Besucher anknüpfen, die Entwicklung fördern und Perspektiven aufzeigen. Es gibt Werkstätten mit technisch-naturwissenschaftlichen oder künstlerisch orientierten Angeboten. Die Kinder und Jugendlichen können wählen, was sie interessiert, ausprobieren, spielerisch lernen und handfeste Ergebnisse mit nach Hause nehmen.

»Dank der Patenschaft des Fraunhofer IPA mit unserer Einrichtung kommen unsere Kinder und Jugendlichen immer wieder in Kontakt mit der Welt der Wissenschaft. Bei Exkursionen und in Workshops erfahren sie mit allen Sinnen, wie spannend Technik sein kann. Das ist schon erstklassig und stimuliert mit Sicherheit das Interesse für die naturwissenschaftlichen Fächer«, freut sich Klaus Hausch, Leiter des Jugendhauses Stuttgart-Vaihingen. Nachdem es in den Vorjahren unter anderem ins Roboterversuchsfeld, ins Vision Lab zum Thema Künstliche Intelligenz und in die ARENA2036 zur Zukunft des Automobils ging, lag der Schwerpunkt des diesjährigen Jahresauftakttreffens beim Thema Personalisierte Gesundheit.

Wege zu einer bezahlbaren Gesundheit von morgen

Um dem demographischen Wandel und steigenden Preisen entgegenzuwirken, wird die erfolgreiche Kombination aus Bio- und Medizintechnik sowie Laborautomatisierung immer wichtiger. Dabei sind die Ziele umfassend: eine sichere Diagnostik, eine genaue Klassifikation der Erkrankung und eine frühzeitige, zielgenaue und damit optimale Behandlung des Patienten. Bereichs- und Abteilungsleiter Dr. Urs Schneider und Abteilungsleiter Andreas Traube definieren und testen am Fraunhofer IPA interdisziplinär in Teams und Schritt für Schritt neue Wege, um zukünftig für jedermann eine bezahlbare Gesundheit zu gewährleisten.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Dr. Urs Schneider: »Gesundheit ist im Grunde genommen ein sozio-ökonomischer Auftrag innerhalb der Gesellschaft. Der wird in jedem Land individuell geregelt und ist permanent im Umbruch. Der Common Sense ist jedoch, dass man sich um Krankheiten beziehungsweise die Gesundheitsvorsorge kümmern muss. Aus meiner Sicht wird der Betrag gleich bleiben oder sogar sinken, weil wir immer weniger Berufstätige haben, die in das Gesundheits- und Rentensystem einzahlen. Stichwort Alterspyramide. Das ist absehbar«.

Andreas Traube ergänzt: »Und Prävention geht heute viel früher los als noch vor 20 Jahren. Jeder, der ein iPhone besitzt, hat automatisch Apple Health drauf. Das ermöglicht dem individuellen Nutzer vieles – unter anderem lebenslanges Erfassen, Sammeln und Auswerten der eigenen Gesundheitsdaten. Da steckt viel Potenzial drin«. Für Traube ist ein Medikament per se kein Produkt, sondern ein Allgemeingut, das jedem Menschen gleichermaßen zur Verfügung stehen sollte. Das ist nur möglich, wenn Kostenstrukturen angepasst und die Effizienz gesteigert wird. Genau hier leistet das Fraunhofer IPA – was die Produktionstechnik, Medizintechnik und Laborautomatisierung angeht – einen wesentlichen Beitrag.

PRESSEINFORMATION

31. Januar 2020 || Seite 2 | 4

Kevin allein im Labor und das E-Bike zum Anziehen

Um diese komplexen Inhalte »kindgerecht« zu präsentieren, lud das Fraunhofer IPA drei Gruppen der 9. Klassen des Hegel-Gymnasiums im Rahmen des NwT-Unterrichts ins Labor ein. Während »Kevin allein zu Haus« den Wenigsten was sagte, sorgte Kevin allein im Labor für Furore. Da viele Laborprozesse rund um die Uhr ablaufen, werden

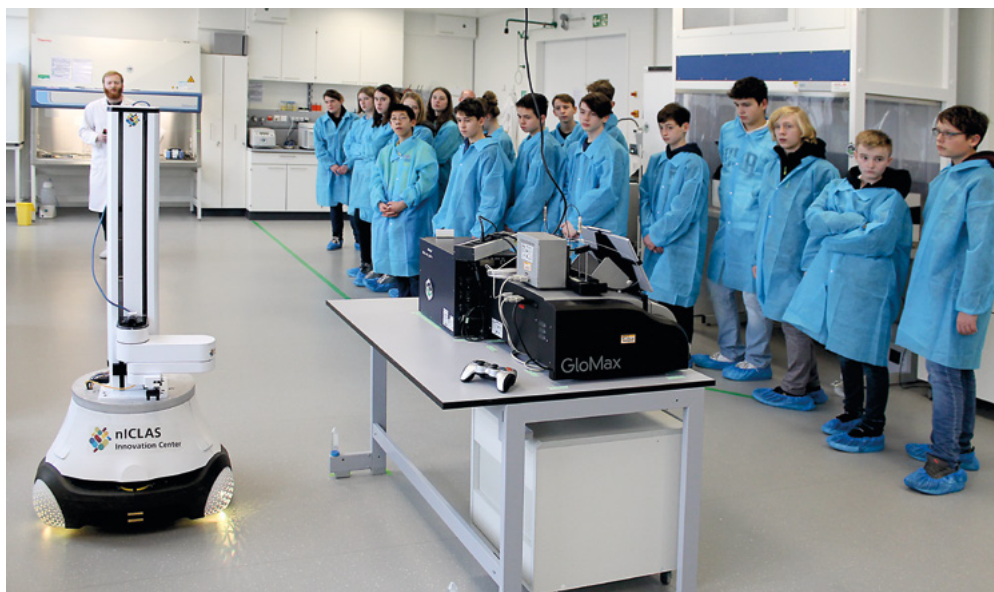


Bild 1
Kevin war heute nicht allein im Labor: Er bekam Besuch vom Jugendhaus Vaihingen – und zeigte anschaulich, welche Arbeiten er bereits verrichten kann.

(Quelle: Fraunhofer IPA, Foto: Fred Nemitz)

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

neben dem Laborpersonal auch mobile Roboter eingesetzt. Diese Idee verfolgten die IPA-Wissenschaftler und entwickelten auf Basis der Care-O-bot-Technologie, an der am IPA bereits seit den 1990er Jahren geforscht wird, Kevin. Als autonomer Roboter kann er Verbrauchsmaterialien zwischen verschiedenen Arbeitsstationen transportieren oder Mikroplatten aufnehmen und ablegen, ohne die Geräteposition zu verändern. Das spart Zeit und Kosten und erhöht die Flexibilität und Qualität in der Produktion.
Zum Video über Kevin: <https://www.youtube.com/watch?v=DkRCTmsxkjg&vl=de>

Weiterer Höhepunkt der Labortour war die Vorstellung des »E-Bikes zum Anziehen«: Die Rede ist vom Stuttgart Exo-Jacket, einem Oberkörperexoskelett, das seinen Träger mit zusätzlicher Kraft versorgt, ohne ihn einzuschränken. Die IPA-Forscher wollen dazu beitragen, Produktionsmitarbeiter körperlich zu entlasten. An Ellenbogen und Schultern haben die Experten Antriebsmodule integriert, die einen Teil des zu tragenden Gewichts kompensieren. Auch abseits der Produktion wird über den Einsatz des Stuttgart Exo-Jackets nachgedacht, so zum Beispiel in der stationären Pflege beim Umbetten von Patienten.

PRESSEINFORMATION

31. Januar 2020 || Seite 3 | 4

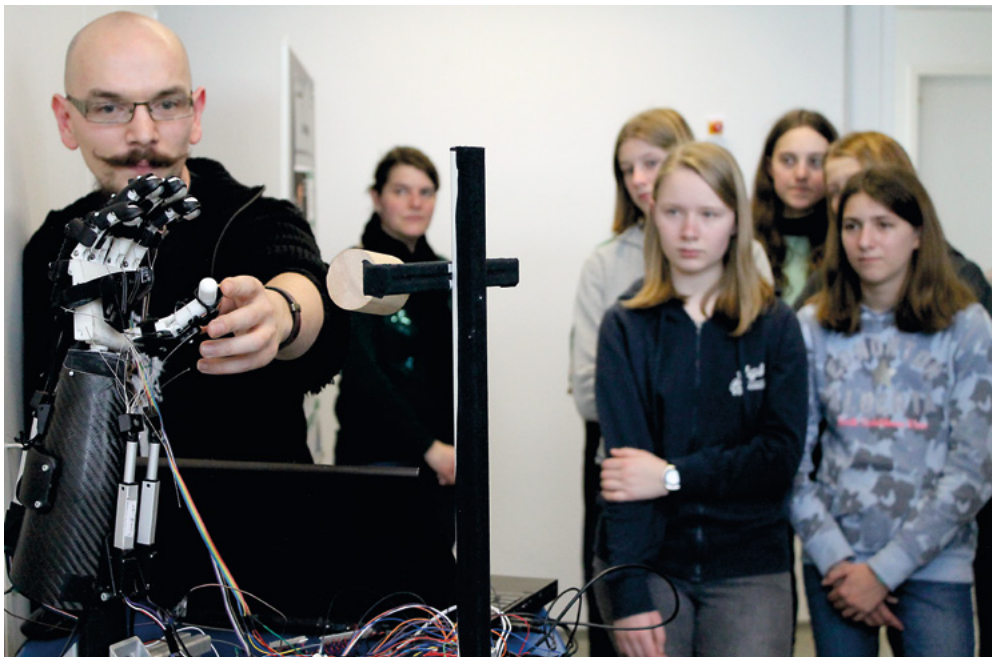
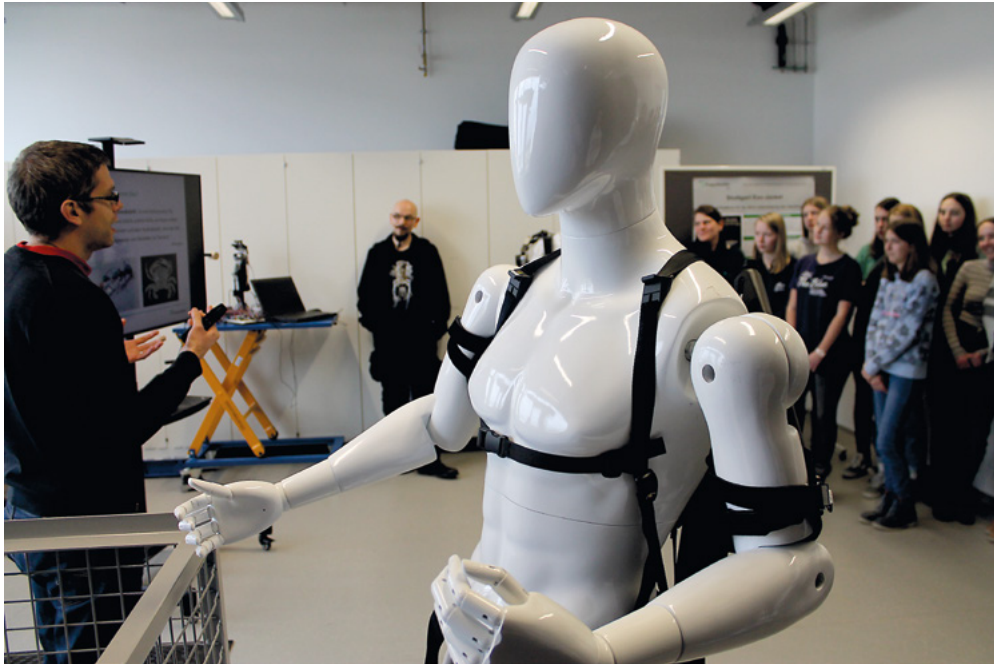


Bild 2 + 3
Wissenschaftler erklären den Schülern die Wirkungsweise von biomechatronischen Systemen zur Unterstützung des Menschen im beruflichen und privaten Alltag.

(Quelle: Fraunhofer IPA,
Foto: Fred Nemitz)



PRESSEINFORMATION

31. Januar 2020 || Seite 4 | 4

Bild 3

(Quelle: Fraunhofer IPA,
Foto: Fred Nemitz)

Nach so viel Zukunftsmusik brauchen die Neuntklässler erst einmal eine Ruhepause. Der vermittelte praktische Lerninhalt wird jedoch später nochmal im NwT-Unterricht vertieft: »Bei den Besuchen am Fraunhofer IPA dürfen die Schülerinnen und Schüler einen Blick in die kreative Welt der angewandten Forschung werfen. Sie erleben die Faszination wissenschaftlicher Leistungen und nehmen vielleicht einen Funken dieses Forschergeistes als Motivation für ihren Schulalltag oder ihre spätere berufliche Laufbahn mit«, resümiert Dr. Ulrich Bielefeld, der als NwT-Lehrer des Hegel-Gymnasiums die praxisnahe Vermittlung von Forschungsinhalten Kreativität und Technikbewusstsein fördert.

Organisatorische Rückfragen

Andrea Stinglwagner | Telefon +49 711 970-1614 | andrea.stinglwagner@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Fred Nemitz | Telefon +49 711 970-1611 | fred.nemitz@ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 74 Mio €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 15 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.