

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

November 2014

Seite 1 | 3

Meilenstein für bionische Technik

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist eine dreijährige Kooperation mit der University of Auckland eingegangen. Im Rahmen des Projekts »Bionic Joint« soll eine neuartige körpergetragene Orthese zur Bewegungsmessung und -unterstützung am menschlichen Körper entwickelt werden. Am 14. November haben Professor Alexander Verl, Vorstand Technologiemarketing und Geschäftsmodelle der Fraunhofer-Gesellschaft, und Professorin Jenny Dixon, Vizekanzerin der University of Auckland, den Kooperationsvertrag an der University of Auckland unterschrieben.

Aufgrund des demografischen Wandels leiden immer mehr Menschen an Verschleißerscheinungen an Armen und Händen. »Um hier entgegenzuwirken, ist es einerseits notwendig, die körperliche Belastung zu verstehen und aktiv zu unterstützen. Andererseits müssen Exoskelette entwickelt werden, die die Patienten im Alltag unterstützen«, erklärt Dr. Urs Schneider, Abteilungsleiter beim Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA und Projektverantwortlicher seitens der Fraunhofer-Gesellschaft. Auch Professor Peter Hunter vom Auckland Bioengineering Institute, der das Projekt seitens der University of Auckland betreut, sieht hier Forschungsbedarf. »Im Bereich der Armorthesen liegen noch keine marktfähigen Lösungen vor. Das wäre ein Meilenstein für die bionische Technik«, so Hunter.

Partnerinstitute ergänzen sich optimal

Der Aufgabe, geeignete Messverfahren und unterstützende Exoskelette zu entwickeln, nehmen sich die Fraunhofer-Gesellschaft und die University of Auckland ab Anfang kommenden Jahres für drei Jahre an. Ihr Ziel ist es, eine sensorische Bandage zur Bewegungsmessung und eine motorgesteuerte Orthese zur Bewegungsunterstützung zu entwickeln. »Beide Produkte sollen klein, leicht, intuitiv bedienbar und gut an die menschliche Bewegung angepasst sein«, informiert Schneider. Die beiden Forschungseinrichtungen ergänzen sich bei der Aufgabenverteilung optimal. »Unsere Kollegen von Fraunhofer sind Experten in den Fachgebieten Biomechatronik, Robotik und Signalverarbeitung.

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

**THE UNIVERSITY
OF AUCKLAND****NEW ZEALAND**

Te Whare Wānanga o Tamaki Makaurau

Pressekommunikation

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

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.ipa.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Wir hingegen beschäftigen uns schwerpunktmäßig mit den Themen Sensorik und der Grundlagenforschung in der rechnergestützten Physiologie. Das sind die besten Voraussetzungen, um geeignete Messmethoden zu finden und funktionale Orthesen zu erschaffen«, erzählt Hunter. Auf deutscher Seite kommt die Fraunhofer-Gesellschaft für die Finanzierung des Projekts auf, seitens Neuseelands die University of Auckland und die Regierung.

PRESSEINFORMATION

November 2014

Seite 2 | 3



**Prof. Verl und Prof. Dixon nach der Vertragsunterzeichnung zum Projekt »Bionic Joint« an der University of Auckland.
(Quelle: University of Auckland, Foto: Gottfried Boehnke)**



**Im Rahmen ihres neuseeländischen Regierungsbesuchs einen Tag vor dem G20-Gipfel in Brisbane hat Kanzlerin Dr. Angela Merkel an den Feierlichkeiten teilgenommen. Steven Joyce, neuseeländischer Minister für Wissenschaft und Innovation, war auch vor Ort.
(Quelle: University of Auckland, Foto: Gottfried Boehnke)**

Langjährige Zusammenarbeit wird weiter gestärkt

Die Fraunhofer-Gesellschaft und die University of Auckland blicken auf eine langjährige Zusammenarbeit zurück. Beispielsweise haben das Fraunhofer IPA und das Auckland Bioengineering Institute schon in den Bereichen Robotik, Dentalbiomechanik und Biomedizin zusammengearbeitet. Prof. Leo Cheng von der University of Auckland erhielt in diesem Jahr den renommierten »Fraunhofer-Bessel-Forschungspreis« der Humboldt Gesellschaft und wird in den nächsten drei Jahren für sechs bis neun Monate am Fraunhofer IPA und der Universität Stuttgart forschen. Prof. Verl ist zudem aktueller Gewinner des neuseeländischen Forschungspreises »Julius von Haast Fellowship Award« und hat seit 2012 eine Ehrenprofessur an der neuseeländischen Universität inne. Prof. Oliver Röhrle, der am Fraunhofer IPA eine Attract-Gruppe leitet und Professor für Kontinuumsbiomechanik und Mechanobiologie an der Universität Stuttgart ist, war von 2004 bis 2008 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Auckland Bioengineering Institute. Ebenso wie Prof. Verl hat er 2012 eine Ehrenprofessur der University of Auckland erhalten. Das Projekt »Bionic Joint« sei ein weiterer Schritt, die Partnerschaft zwischen Stuttgart und Auckland zu stärken, universitäre Austauschprogramme zu initiieren und gemeinsam Forschungsprojekte durchzuführen, freut sich Hunter.

PRESSEINFORMATION

November 2014

Seite 3 | 3

Fachlicher Ansprechpartner

Dr. med. Urs Schneider | Telefon +49 711 970-3630 | urs.schneider@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Redaktion

Ramona Hönl M.A. | Telefon +49 711 970-1638 | ramona.hoenl@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA** wurde 1959 gegründet. Es ist eines der größten Einzelinstitute innerhalb dieser Forschungsgesellschaft und beschäftigt rund 435 Wissenschaftler/innen. Das Jahresbudget beträgt rund 58,4 Mio Euro, davon stammen 22,9 Mio Euro aus Industrieprojekten.

Das Fraunhofer IPA ist in 14 Fachabteilungen gegliedert und in den Arbeitsgebieten Produktionsorganisation, Oberflächentechnologie, Automatisierung und Prozesstechnologie tätig. Schwerpunkte unserer Forschung und Entwicklung sind organisatorische und technologische Aufgabenstellungen aus dem Produktionsbereich der Zukunftsbranchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energiewirtschaft sowie Medizin- und Biotechnik. Die FuE-Projekte zielen darauf ab, Automatisierungs- und Rationalisierungsreserven in den Unternehmen aufzuzeigen und auszuschöpfen, um mit verbesserten, kostengünstigeren und umweltfreundlicheren Produktionsabläufen und Produkten die Wettbewerbsfähigkeit und die Arbeitsplätze in den Unternehmen zu erhalten oder zu verbessern.