

Medienmitteilung

ETH Zürich veranstaltet ersten Cyathlon

Erfolgreicher Cyathlon Testlauf

Zürich, 3. August 2015

Im Herbst 2016 findet in Zürich der erste Cyathlon statt, an dem sich körperlich eingeschränkte Menschen aus aller Welt mithilfe neuester Assistenztechnologien einen einzigartigen Wettkampf liefern. Die ETH Zürich empfing nun 30 beteiligte Teams aus 15 Ländern zu einem Probelauf in der Swiss Arena in Kloten.

Sich am Morgen ein Stück Brot abschneiden, eine Tasse Kaffee einschenken und sich damit an den Küchentisch setzen, gehört für die meisten zum Alltag – diese vermeintlichen Kleinigkeiten jedoch ohne fremde Hilfe bewerkstelligen zu können, ist für Menschen mit körperlichen Behinderungen wie etwa amputierten Gliedmassen alles andere als selbstverständlich. Gemäss WHO sind rund 15 Prozent der Weltbevölkerung mehr oder weniger stark physisch eingeschränkt. Um die Hürden des Alltags selbständig meistern zu können, sind viele Personen mit Behinderungen auf Assistenzsysteme angewiesen. Hier setzt der Cyathlon an, dessen Ziel es ist, die Entwicklung solcher Systemen durch einen Wettkampf spielerisch voranzutreiben.

Alltägliche Hürden als Ausgangspunkt

Im Gegensatz zu Veranstaltungen wie den Paralympics stehen beim Cyathlon Nicht-Sportler mit Behinderungen im Zentrum. Die unterschiedlichen Parcours fokussieren ganz bewusst auf Aufgabenstellungen, die man aus dem täglichen Leben kennt.

«Bereits heute ist die Technik punktuell weit fortgeschritten», erklärt Robert Riener, Professor an der ETH Zürich und Initiator des Cyathlons. «Aber wenn wir die Alltagstauglichkeit als Ausgangspunkt nehmen, wird klar, dass die Forschung und Entwicklung noch grosse Fortschritte machen müssen».

Teams fordern – Zuschauer begeistern

Nicht nur für die teilnehmenden Gruppen, auch für die Organisatoren des Cyathlons war der Probelauf ein voller Erfolg, da sie feststellen konnten, was funktioniert und was bis 2016 noch angepasst werden muss. Ihr Augenmerk legten sie dabei besonders auf die Ausgestaltung der Parcours:

Die Aufgabenstellungen sollen alltagsrelevant sein, die teilnehmenden Teams fordern und zudem den Zuschauern einen attraktiven Wettkampf bieten. Bei den sechs verschiedenen Disziplinen zeigten sich im Probelauf grosse Unterschiede: So wurden die Hindernisparcours für motorisierte Arm- oder Beinprothesen bereits relativ gut und schnell bewältigt. Die sogenannten Piloten balancierten erfolgreich auf Balken oder deckten den Frühstückstisch. Bei den elektrischen Rollstühlen hingegen zeigten sich Schwierigkeiten: Keines der vier teilnehmenden Teams konnte alle Hürden überwinden und lediglich ein Rollstuhl war in der Lage, Treppen zu steigen. Viele Prototypen weisen eine «Inselbegabung» auf, sprich sie können eine der sechs Aufgaben des Parcours besonders gut lösen, haben aber noch Entwicklungspotential bei den übrigen Aufgaben.

Zwischen Austausch und Wettkampf

Als wertvoll empfanden die teilnehmenden Teams den Austausch mit anderen Technikherstellern und Forschungsgruppen. «Am Probelauf des Cybathlons hatten wir die einmalige Gelegenheit, mit anderen Forschern gemeinsame Entwicklungsinteressen und mögliche Kooperationen zu besprechen», sagt Matjaz Mihelj von der University of Ljubljana, Slowenien.

Doch der Cybathlon ist auch Wettkampf. Neben dem kollegialen Austausch und dem gemeinsamen Ziel, Menschen mit Einschränkungen künftig bessere Hilfsmittel anbieten zu können, war durchaus auch der kompetitive Charakter der Veranstaltung zu spüren. Dass gerade auch dieser gegenseitige Ansporn wichtig ist, um voran zu kommen, hält Luca Tonin von der University of Padova, Italien, fest: «Ich glaube fest daran, dass der Cybathlon die Technologieanbieter dazu anregt, die Entwicklung neuer Lösungen voranzutreiben – damit könnten neue Meilensteine in der Forschung gesetzt werden.» Ironischerweise stellten aber auch die im Stadion vorhandenen baulichen Hindernisse die Organisatoren und die Teilnehmenden auf die Probe und machten einmal mehr bewusst, dass es an zwei verschiedenen Fronten zu kämpfen gilt. «Wir von der Forschung müssen die Technologie vorantreiben, aber die Gesellschaft insgesamt muss dafür sorgen, dass bauliche und technische Barrieren abgebaut und beseitigt werden», betont Robert Riener.

Mit Hochdruck in Richtung Cybathlon 2016

Rund drei Viertel der bisher 54 zum Cybathlon angemeldeten Teams sind Gruppen aus Forschungslabors. Diese Teams werden ihre Prototypen über die kommenden 14 Monate hinweg mit Hochdruck verbessern. «Die am Probelauf vorgestellte Technologie ist auf dem neusten Stand der Technik, und es scheint, dass der Wettbewerb im nächsten Jahr ein Muss werden wird für Forschende, die im Bereich der technologischen Hilfsmittel arbeiten», prophezeit Matjaz Mihelj. Aber auch das hat der Probelauf gezeigt: Die beste Technik funktioniert nicht ohne einen geübten Piloten. Man darf gespannt sein, mit welcher ausgeklügelten Ideen die Teams im Herbst 2016 antreten.

www.cybathlon.ethz.ch →

Weitere Informationen

ETH Zürich
Medienstelle
Telefon: +41 44 632 41 41
mediarelations@hk.ethz.ch

Cyathlon

Der Cyathlon findet am 8. Oktober 2016 in der Swiss Arena in Kloten statt. Bei der Veranstaltung messen sich in unterschiedlicher Masse körperlich eingeschränkte Menschen mithilfe neuester Assistenztechnologien in einem einzigartigen Wettkampf. Die antretenden Teams bestehen jeweils aus dem Technologieentwickler und mindestens einem sogenannten «Piloten», der das technische Hilfsmittel steuert. Die eingesetzten technischen Hilfsmittel können entweder bereits auf dem Markt erhältliche Produkte oder Prototypen aus Forschungslabors sein.

Der Wettkampf selbst setzt sich aus sechs unterschiedlichen Disziplinen zusammen, an denen jeweils 8 bis 16 Teams teilnehmen:

- Hindernisparcours mit motorisierten Beinprothesen
- Geschicklichkeitsparcours mit motorisierten Armprothesen
- Hindernisparcours mit angetriebenen Exoskeletten
- Hindernisparcours mit elektrischen Rollstühlen
- Radrennen mit elektrischer Muskelstimulation
- Gedankengesteuertes Computerspiel («Brain-Computer-Interfaces»)

Das Ziel des Cyathlon ist es, eine Plattform zu bieten, um die Entwicklung von Assistenzsystemen zu fördern, die Menschen mit Behinderung im Alltag optimal unterstützen. Gleichzeitig will der Cyathlon Barrieren zwischen der Öffentlichkeit, Menschen mit Behinderungen und Technologieentwicklern abbauen.