

Cyathlon bewegt

Ein Team der Technischen Universität Graz nimmt als einzige hochschulgebundene österreichische Mannschaft mit Unterstützung der VAMED am Cyathlon beim Bewerb „Virtuelles Rennen mit Gedankensteuerung (BCI)“ teil.

umgewandelt wird. Bei dem Hindernisparcours geht es darum, eine animierte Figur (Avatar) möglichst schnell ins Ziel zu bringen. Dabei soll der Avatar auf bestimmten Feldern mit bestimmten „Gehirn“-Signalen beschleunigt werden oder springen. Sendet man die falschen Signale, wird der Avatar abgebremst.

Die Suche nach dem Piloten begann im Spätsommer letzten Jahres. Bald hatte Primarius Dr. Mathias König vom Neurologischen Therapiezentrum Kapfenberg der VAMED einen Patienten im Auge, der aufgrund seines Krankheitsbildes infrage kommen könnte. Gerhard Kleinhofer, ehemals Sportdirektor des österreichischen Teams im Naturbahn-Rodeln, erlitt im Jänner 2014 als 34-Jähriger einen Schlaganfall im Hirnstamm. Seit damals ist die Beweglichkeit seiner Arme, Beine und selbst der Finger extrem reduziert. Doch der Vater eines vierjährigen Sohnes kämpfte sich mit unglaublichem Willen wieder zurück ins Leben. Da er seine Finger etwas bewegen kann, schafft er es, einen speziellen Rollstuhl mit Joystick zu steuern und ebenso gelingt es ihm, kurze SMS zu schreiben. Nach einigen Testläufen, medizinischen Tests und der Einreichung der Anmeldung für den Cyathlon stand fest, dass das Team *Mirage 91* einen steirischen Piloten aus Gußwerk nahe Mariazell gewonnen hatte.

Das Team *Mirage 91* trainiert seit November 2015 intensiv am Neurologischen Therapiezentrum Kapfenberg mit seinem Piloten. Und die Vorbereitung zeigt bereits tolle Erfolge: Eine Bestzeit folgt der anderen.

Die VAMED wünscht dem Team und dem Piloten Gerhard Kleinhofer alles Gute und viel Erfolg beim ersten Cyathlon in Zürich. ::

Mehr zu diesem Training und dem Cyathlon erfahren Sie auf www.youtube.com/VAMEDTV



Der Pilot
Gerhard Kleinhofer
beim Training.

YouTube Video:
Team Mirage 91
beim Training



Die ETH Zürich organisiert den ersten Cyathlon am 8.10.2016 in Zürich (www.cyathlon.com). Menschen mit körperlichen Behinderungen messen sich mithilfe neuester technischer Assistenzsysteme in sechs anspruchsvollen Disziplinen.

Beim Cyathlon, anders als bei den Paralympics, handelt es sich um einen roboterunterstützten Wettkampf, welcher speziell für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen entworfen wurde. Die Idee verfolgt drei Ziele: die Kommunikation zwischen Hochschulen und Industrie fördern, Technologieentwickler und Menschen mit Behinderungen zusammenführen sowie robotische Hilfsmittel einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen.

In den Parcours, die die Cyathlon-Teams bewältigen müssen, sind Alltagssituationen und Haushaltsaktivitäten nachgebildet. Die unterschiedlichen Disziplinen werden zeigen, wie diese Herausforderungen mithilfe neuer Technologien besser bewältigt werden können.

In den folgenden Disziplinen wird um den Sieg gekämpft:

- :: Brain-Computer-Interface (BCI)-Racing (virtuelles Rennen mit Gedankensteuerung)
- :: Fahrradrennen mit elektrischer Muskelsimulation (FES)
- :: Armprothesen-Parcours
- :: Beinprothesen-Parcours
- :: Exoskelett-Parcours
- :: Rollstuhl-Parcours

Und Österreich ist dabei

Das Team *Mirage 91* unter der Führung von Professor DI Dr. Gernot Müller-Putz, Leiter des Instituts für Neurotechnologie der TU Graz, wird am Bewerb „Virtuelles Rennen mit Gedankensteuerung (BCI)“ teilnehmen. Die VAMED unterstützte bei der Suche nach dem geeigneten Piloten.

Beim BCI-Racing bewältigen Menschen mit einer Querschnittslähmung einen Hindernisparcours mit der Kraft ihrer Gedanken. Dabei kommt ein System zum Einsatz, mit dem die Gehirnaktivität gemessen und in Steuersignale