

Kugel-Labyrinth – Interaktives Balance- und Koordinationstraining:

Körper und Geist spielerisch trainieren

Mit einem elektromechanischen Kugel-Labyrinth, das von drei HTL-Absolventen im Rahmen ihres Abschlussprojektes entwickelt und gefertigt wurde, lassen sich Gleichgewichtssinn, Konzentration und Feinmotorik spielerisch trainieren.

Das „Balance Controlled Labyrinth“ der drei jungen Elektrotechniker Leonhard Paradeiser, Sebastian Pfeiffer und Christian Streitberger sieht aus wie ein moderner Flipper-Automat, ist aber ein interaktives Therapiegerät, das mit modernster Technologie des Salzburger Automatisierungsspezialisten SIGMATEK bestückt ist. Die Kugel wird mittels Gewichtsvorlagerung über ein, von der Spielekonsole Wii™ bekanntes Balance Board durchs Labyrinth geführt. Anstatt der bei Labyrinth üblichen Löcher, in die die Kugel fällt, wurden Positionssensoren eingebaut, um verschiedene Spielvarianten und Schwierigkeitsgrade zu realisieren. "Max up your Balance" lautet das Motto des Koordinationsspiels – ob zum Vergnügen oder für therapeutische Zwecke.

Technik und Tipps vom Profi

SIGMATEK stellte den jungen Technikern die nötigen Automatisierungskomponenten wie ein ETV Touchscreen Panel mit integrierter Steuerung, I/O-Module, Antriebstechnik und die Software LASAL zur Verfügung. Bei der Programmierung der intuitiv gestalteten Bedienoberfläche gab es zudem Tipps von den Experten. "Als international erfolgreicher Automatisierungssystem-Hersteller ist es für uns Pflicht und Freude, den ambitionierten Technik-Nachwuchs zu fördern", erklärt Mag.^a Marianne Kusejko, Geschäftsführung Finanzen und Personal bei SIGMATEK. Den Antrieb des Labyrinths übernehmen Servomotoren, die über eine Speicherprogrammierbare Steuerung angesteuert werden. Die SPS verarbeitet dabei Signale von Gewichtssensoren (sogenannten Dehnungsmessstreifen) im Board mithilfe eines entsprechenden Moduls. Die Signale entstehen durch die Gewichtsvorlagerung des Anwenders. Das Labyrinth besteht aus Holz und kann über schwenk-



"Max up your Balance" lautet das Motto des interaktiven Koordinationsspiels, das die drei HTL-Elektrotechnik-Absolventen Sebastian Pfeiffer, Leonhard Paradeiser und Christian Streitberger entwickelt haben.

bare X-Y-Achsen geneigt werden. Bei der Konstruktion des Grundgestelles kamen Alu-Strebenprofile zum Einsatz.

Sigmathek GmbH & Co KG

Sigmathekstraße 1
A-5112 Lamprechtshausen
Tel. +43 6274-4321-0
www.sigmathek-automation.com

Sigmathek GmbH & Co KG

SIGMATEK ist ein weltweit agierender Hersteller von kompletten Automatisierungssystemen für den Maschinen- und Anlagenbau mit einer 25-jährigen erfolgreichen Firmengeschichte. Mit einem Produktspektrum, das von Best Asset Cost bis zu High-End Anwendungen alle Anforderungen erfüllt, kann heute praktisch jede Aufgabenstellung mit Serienprodukten abgedeckt werden. Die eigene Forschung, Entwicklung und Fertigung sichern dem Salzburger Unternehmen, das derzeit 350 Mitarbeiter beschäftigt, einen Platz an der Spitze der Automatisierungstechnologie. Mit Niederlassungen in Deutschland, der Schweiz, den USA, Großbritannien und China sowie Vertriebs- und Servicepartnern in den bedeutendsten internationalen Industriezentren ist SIGMATEK weltweit immer nahe am Kunden und bietet internationale Karrierechancen.