

## Forschungspreis der Reha Rheinfelden verliehen Den Gang in Schwung bringen: Durch klare Ansagen zum intensiveren Muskeltraining im Gangroboter

Rheinfelden, 13. Februar 2025 - **Das robotergestützte Gangtraining ist in der Schweiz ein fester Bestandteil der neurologischen Rehabilitation. Therapeutinnen und Therapeuten motivieren die Patientinnen und Patienten aktiv - entweder mit gezielten Anweisungen oder durch die Anpassung der Geräte. Die Preisträgerinnen und Preisträger des Forschungspreises 2024 haben untersucht, wie die Einstellungen des Gangroboters und die Anweisungen der Therapeutinnen und Therapeuten zusammenwirken und wie unterschiedliche Kombinationen die Gehbewegungen und die Muskelaktivität beeinflussen. Für ihre wissenschaftliche Arbeit im therapeutischen Bereich erhält die Forschungsgruppe ein Preisgeld von CHF 5'000.–.**

Für das Jahr 2024 werden Florian van Dellen (Kinder-Reha Schweiz, Affoltern am Albis und ETH Zürich, CH), Tabea Aurich-Schuler (Kinder-Reha Schweiz, Affoltern am Albis, CH), Carla Burkhardt (Kinder-Reha Schweiz, Affoltern am Albis, CH), Rob Labruyère (Kinder-Reha Schweiz, Affoltern am Albis, CH) für ihre Arbeit «Specific instructions are important: A cross-sectional study on device parameters and instruction types while walking with a robot in children and adolescents» ausgezeichnet.

In der neurologischen Rehabilitation beschäftigt man sich intensiv mit der Frage, wie Menschen am besten das Gehen erlernen oder wiedererlangen können - sowohl Erwachsene als auch Kinder. In den letzten zwei Jahrzehnten wurden Gangroboter intensiv entwickelt und erforscht. Eine zentrale Erkenntnis ist, dass individuelle Therapieziele und klare Anweisungen den Erfolg des robotergestützten Gehtrainings massgeblich beeinflussen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass jeder Mensch unterschiedlich auf die Einstellungen der Geräte und die Instruktionen reagiert.

Forschende der Kinder-Reha Schweiz des Universitäts-Kinderspital Zürich und der ETH Zürich haben untersucht, wie die Gehbewegung und die Muskelaktivität während eines robotergestützten Gehtrainings beeinflusst werden. An 20 gesunden Kindern und Jugendlichen wurden verschiedene Kombinationen von drei Geräteeinstellungen und vier verbalen Instruktionen untersucht. Die Gehbewegung und die Muskelaktivität wurden gemessen, um die unmittelbaren Effekte direkt bewerten zu können.

Die Ergebnisse zeigen, dass klare, zielgerichtete verbale Instruktionen mit einer geringer Geräteunterstützung die roboterunterstützten Gehbewegungen deutlich positiv verändern. Obwohl alle Instruktionen die Muskelaktivität beeinflussten, erhöhte sich die Muskelaktivität bei gezielten verbalen Instruktionen um das 2,5-fache im Vergleich zu keiner Instruktion. Damit wird deutlich, wie wichtig zielgerichtete Instruktionen im robotergestützten Gehtraining sind. Die Autoren empfehlen, dass Therapeutinnen und Therapeuten genau darauf achten sollten, wie sie ihre Patientinnen und Patienten am Gangroboter anleiten und wie sie die Geräteeinstellungen vornehmen.

Die vorgestellte Arbeit von Florian van Dellen und seinen Kolleginnen und Kollegen zeigt nicht nur ein methodisch exaktes Vorgehen, sondern auch eine hohe therapeutische Relevanz für die klinische Arbeit in Schweizer (Reha-)Kliniken und Therapieeinrichtungen und kann für das roboterunterstützte Gehtraining bei Kindern und Erwachsenen angewendet werden.

Zur beurteilenden Jury für den Forschungspreis gehörten Dr. phil. Anke van Bladel (Universität Ghent, B) und cand. Dr. phil. Carlos Gonzalez Blum (DPT, Hochschule Furtwangen, DE) und PD Dr. phil. Corina Schuster-Amft (Leiterin, Wissenschaftliche Abteilung der Reha Rheinfelden).

Die Preisübergabe fand im Rahmen einer grossen Fortbildungsveranstaltung der Reha Rheinfelden am 13. Februar 2025 statt. Dabei wurde die Forschungsarbeit von den Originalautoren dem interessierten Publikum präsentiert.

### **Forschungspreis 2025**

Der Forschungspreis der Reha Rheinfelden wird jährlich vergeben. Die Bewerbungsunterlagen können in deutscher oder englischer Sprache als PDF-Datei per E-Mail an [forschungspreis@reha-rhf.ch](mailto:forschungspreis@reha-rhf.ch) gesendet werden. Die Bewerbungsfrist endet am 31. August 2025. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.reha-rheinfelden.ch/forschungspreis](http://www.reha-rheinfelden.ch/forschungspreis)

Für weitere Informationen oder Interviewanfragen wenden Sie sich bitte an:

### **PD Dr. phil. Corina Schuster-Amft, Leiterin Wissenschaftliche Abteilung**

Tel. +41 (0)61 836 53 81, [c.schuster@reha-rhf.ch](mailto:c.schuster@reha-rhf.ch)  
[www.reha-rheinfelden.ch](http://www.reha-rheinfelden.ch)



v.l.n.r. Hans-Peter Illi, Adm. Direktor; Preisträger Ph.D. Rob Labruyère und Florian van Dellen, Preisträgerin Tabea Aurich (-Schuler); PD Dr. phil. Corina Schuster-Amft, Leiterin Wissenschaftliche Abteilung; cand. Dr. phil. Carlos Gonzalez Blum, DPT, Hochschule Furtwangen (DE); Prof. Leo Bonati, CEO / Med. Direktor

## **Reha Rheinfelden – Bedeutende Institution**

Als führendes Rehabilitationszentrum für Neurologie, Orthopädie und Geriatrie sowie für internistisch-onkologische und psychosomatische Rehabilitation sieht die Reha Rheinfelden ihre Hauptaufgabe darin, Patientinnen und Patienten mit Hilfe modernster Therapien auf ihren Weg in Alltag, Familie, Gesellschaft und Beruf zurückzuführen.

Die Klinik deckt mit einer erstklassigen Infrastruktur die gesamte Rehabilitationskette ab, mit einer Rehabilitativen Intensivstation, einer Station für Schwerbetroffene, den Bettenstationen, einem Neurologischen Tageszentrum und dem Ambulanten Zentrum CURATIVA.

Als attraktive Arbeitgeberin beschäftigt sie rund 720 Fachpersonen. Den jährlich über 2'400 stationären Patienten stehen 204 Betten in Privat-, Halbprivat- und Allgemeinabteilungen zur Verfügung. Rund 8'800 Fälle werden im CURATIVA Das Ambulante Zentrum der Reha Rheinfelden jährlich betreut.

Spezialärztliche Sprechstunden, eine Memory Clinic, ein Pädiatrisches Therapiezentrum, das Europäische Zentrum für Sklerodermie sowie ein Kurszentrum und eine eigene wissenschaftliche Abteilung ergänzen das umfassende Angebot.

Die Reha Rheinfelden ist eine privatrechtliche Stiftung auf gemeinnütziger Basis mit öffentlichen Leistungsaufträgen. Sie pflegt langjährige Kooperationen mit Spitälern, Organisationen und Institutionen aus dem Sozial- und Gesundheitswesen. Sie ist Mitglied von SW!SS REHA und Swiss Leading Hospitals. Die Reha Rheinfelden wurde 2021 und 2024 nach dem EFQM-Modell mit dem Status «herausragende Organisation» mit 4 Sternen ausgezeichnet.

[www.reha-rheinfelden.ch](http://www.reha-rheinfelden.ch)

### **Salina Medizin AG**

Die Salina ist das Kompetenzzentrum in der Nordwestschweiz für Prävention, Behandlung und Rehabilitation des Stütz- und Bewegungsapparates. Die Rehaklinik bietet patientenzentrierte Rehabilitationsleistungen mit ganzheitlichem Behandlungsansatz und hoher Qualität der Pflege. Das breite, ambulante Leistungsspektrum vereint Fachexperten verschiedener Disziplinen an einem Ort. Ergänzt wird es durch ein interdisziplinär arbeitendes Schmerz- und Rückenzentrum und medizinische Angebote an weiteren Standorten im Fricktal. Darüber hinaus unterhält die Salina eine hausinterne Spitex-Organisation, die sowohl Kurgäste wie auch Residenzbewohnende im Park-Hotel am Rhein beim Genesungsprozess und bei Mobilitätseinschränkungen unterstützt.

[www.salina-reha.ch](http://www.salina-reha.ch)

### **Park-Hotel am Rhein AG**

Das Traditionshaus versteht sich als Kur-, Medical Wellness- und Ferienhotel und bietet insgesamt 33 Hotelzimmer mit Blick auf den Rhein oder den Park. Daneben beherbergt das 4-Sterne-Hotel 23 Seniorenresidenzen sowie die Salina Rehaklinik unter einem Dach. Nebst der Restauration für die Hausgäste in den drei à la carte-Restaurants, das Belle-rive, die Rheinterrasse und das Park-Café wird auch die Vista-Gastronomie rund um die Wellness-Welt sole uno von der Küche des Park-Hotel am Rhein betrieben. Für Seminare und Tagungen bis zu 50 Personen sowie für Firmen- oder Familienfeiern bis zu 150 Personen bietet das Hotel die entsprechenden Räumlichkeiten und den perfekten Service.

[www.park-hotel.ch](http://www.park-hotel.ch)