

Gesundheit im Fokus

**Einblick in ausgewählte Forschungsprojekte der
Hochschule Luzern**



Informatik

Das Hörgerät, das mitdenkt

Für Hörgeschädigte gehen Gespräche oft in einem Geräusche-Brei unter. Ein gemeinsames Projekt von Forschenden der HSLU und der Firma Sonova könnte ihnen das Leben enorm erleichtern – dank einer Künstlichen Intelligenz für Hörgeräte. Diese soll die Hör-Absicht des Trägers oder der Trägerin ermitteln und die Audiofilter entsprechend automatisch anpassen. Aktuell finden Tests und Experimente statt. Ziel ist es, in einem nächsten Schritt einen KI-Prototypen zu bauen.



Technik & Architektur

Effizientere Operation des Grauen Stars

Eineinhalb Millionen Mal werden die Instrumente des Augenoperations-Spezialisten Oertli Instrumente AG jährlich für Katarakt-Operationen eingesetzt – im Volksmund bezeichnet man die Augenerkrankung als Grauer Star. In einem von Innosuisse geförderten Projekt haben Oertli Instrumente AG und die HSLU untersucht, wie sich die Effizienz der Operation bei gleichbleibender oder gar höherer Sicherheit steigern lässt. Die Oertli Instrumente AG rechnet damit, dass diese Innovationen bis 2025 auf den Markt gebracht werden können.



Wirtschaft

Mehr Kostentransparenz und Vergleichbarkeit in der Spitex

Hoher Kostendruck im Schweizer Gesundheitswesen, steigende Nachfrage nach ambulanten Pflege- und Betreuungsleistungen: Vor diesem Hintergrund ist es für die Spitex wichtiger denn je, eine breite Kostentransparenz zu schaffen und die Tarifstrukturen weiterzuentwickeln. Gemeinsam mit den Partnern Heyde Schweiz und Polynomics entwickelte die HSLU deshalb ein Kostenrechnungs-Tool und eine Benchmarking-Plattform. Damit sind erstmals aussagekräftige Vergleiche zwischen verschiedenen SpitzOrganisationen möglich. Das Projekt wurde von Februar 2020 bis April 2023 von Innosuisse gefördert.





Musik

Mit Musik gegen Parkinson

Parkinson ist unheilbar. Doch Musikhören und Musizieren führt bei Betroffenen dazu, dass Krankheitssymptome wie Zittern, Gleichgewichtsstörungen und Motivationslosigkeit teilweise über Stunden hinweg abklingen. An der HSLU tüfteln daher Forschende und Betroffene an neuen musikalischen Therapieformen, die niederschwellig, nicht-invasiv und ohne Nebenwirkungen helfen können. Zudem messen sie in einem «Motion-Capture-Labor», wie sich Musiktherapie auf die Bewegungen von Betroffenen auswirkt.



Design & Kunst

Achtsamkeit im Klinikalltag – dank Designwissenschaft

Zufriedenere Patientinnen auf der einen Seite, höhere Qualität und Effizienz auf der anderen: Dieses Ziel verfolgte ein gemeinsames Projekt der Hochschule Luzern und des Luzerner Kantonsspitals. Mit Methoden der Designwissenschaft konnten diverse Dienstleistungsprozesse an der Frauenklinik – wie zum Beispiel der Spitalaustritt – für alle Beteiligten optimiert werden.



Soziale Arbeit

Suchthilfe: Grundlagen für die (inter-)kantonale Steuerung

Im Auftrag der KKBS (Konferenz der kantonalen Beauftragten für Suchtfragen) erfasst die HSLU bestehende Angebote und Kooperationen im Bereich der Suchthilfe. Sie identifiziert spezifische Merkmale und bewährte Praktiken der Kantone und berät die KKBS im Hinblick auf Potenzial und Grenzen einer interkantonalen Steuerung. Spezieller Fokus wird auf Suchthilfeangebote in den Bereichen Therapie, Beratung und Wohnen gelegt.

Gesundheitsthemen der HSLU in den Medien: eine Auswahl

Tele1, 10. Mai 2023

Musik gegen Parkinson: HSLU präsentiert Studien-Resultate

Musik hilft gegen Parkinson-Symptome: In England gibt es dazu schon eine Studie, die Hochschule Luzern zieht jetzt nach.

20 Minuten, 31. März 2023

Forscher arbeiten an «Darling», einem Hörgerät, das dank KI mitdenken soll

Gesprächen zu folgen ist für Hörgeschädigte nicht einfach, weil sie oft in einem unverständlichen Geräuschebrei untergehen. Hoffnung macht jetzt «Darling», ein KI-Forschungsprojekt der HSLU und Sonova.

SRF Puls, 27. Februar 2023

Vegane Ernährung: Gesund ohne Mangel – Geht das?

Immer mehr verzichten auf Fleisch- und Milchprodukte. Doch welche gesundheitlichen Vorteile hat eine vegane Ernährung? Ein Forschungsprojekt der Hochschule Luzern will herausfinden, wie es Menschen ergeht, die sich einen Monat vegan ernähren.

Der Standard, 16. Januar 2023

Zock dich gesund: Wie sich Videospiele in der Medizin einsetzen lassen

Computerspiele und die virtuelle Realität eröffnen viele Möglichkeiten für die Medizin, sagen Fachleute. An der Hochschule Luzern wurde ein Videospiel für die Atemtherapie bei Cystischer Fibrose entwickelt.

Luzerner Zeitung, 22. Juli 2021

«Virtual Walking»: Diese Therapiemöglichkeit soll Schmerzen von Querschnittgelähmten verringern

Kein Gefühl in den Beinen, aber trotzdem Schmerzen – das kann das Leben für Querschnittgelähmte zur Hölle machen. Das Zentrum für Schmerzmedizin in Nottwil und die Hochschule Luzern haben eine neue Therapiemöglichkeit entwickelt.

PilatusToday, 6. Mai 2021

So nehmen Krebs-Betroffene ihre Therapie wahr

Krebs ist nicht nur körperlich, sondern auch seelisch eine grosse Herausforderung. Aber wie nehmen die Betroffenen die Behandlung wahr? Um das herauszufinden und zu verbessern, hat die Hochschule Luzern Patienten und ihre Angehörigen befragt.