



Technologische Innovation im Gesundheitswesen: ein innovativer Pionier in der Vitaldatenverarbeitung

Interview mit Emanuel Mairoll

Emanuel Mairoll hat mit „VitalVision“ eine mobile Plattform zur Verarbeitung von Vitaldaten wie EKG und PPG entwickelt. Diese Arbeit lässt sich mit einem Fitness-Tracker vergleichen: Sie ermöglicht es, lebenswichtige Daten wie den Herzschlag in Echtzeit auf einem Smartphone zu validieren und übersichtlich darzustellen. Damit leistet Mairoll einen wertvollen Beitrag zur Erforschung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Seine Arbeit wurde nun mit dem teampool Bachelorpreis ausgezeichnet.

Ihre Arbeit „VitalVision“ beschäftigt sich mit der Verarbeitung von Vitaldaten wie EKG und PPG. Wie kamen Sie auf die Idee?

Die Idee entstand direkt aus einer Forschungsarbeit – bei medizinischen Studien sind präzise Messungen von Biosignalen wie EKG und PPG entscheidend, um beispielsweise Herzrhythmusstörungen zu erkennen. An der ETH Zürich wurden spezielle Sensoren dafür entwickelt, aber es fehlte eine geeignete Lösung, um die Daten anschaulich darzustellen. Ich habe das Projekt gefunden und es hat sich perfekt mit meinen Interessen gedeckt – zuvor hatte ich schon an der HTL Salzburg im Bereich Biomedizintechnik geforscht und in meinem Berufsleben Erfahrungen mit der App-Entwicklung gesammelt – es hat einfach alles zusammengepasst.

Welche besonderen Vorteile bietet Ihre Lösung im Vergleich zu bestehenden Lösungen für tragbare Geräte?

Man kann sich das so vorstellen: EKG-Daten – die piepsenden Geräte, die man vielleicht aus Serien wie Grey’s Anatomy kennt – und PPG-Daten, die über Fingerclips gemessen werden, sind äußerst störanfällig, was viele medizinische Studien behindert. Im Zuge meiner Bachelorarbeit habe ich eine App entwickelt, die diese Daten sauber validiert und übersichtlich visualisiert – und damit die Grundlage für präzisere und zuverlässigere Forschungsergebnisse legt.

Was waren die größten Herausforderungen während Ihrer Bachelorarbeit?

Die größte Herausforderung war, die Auswertung von großen Datenmengen, die normalerweise auf leistungsstarken Computern stattfindet, in eine handliche Smartphone-App zu übertragen. Zudem habe ich während der Bachelorarbeit eineinhalb Monate an der ETH Zürich geforscht – das war logistisch natürlich eine zusätzliche Herausforderung.

Was hat Sie dazu bewegt, Informatik zu studieren, und was fasziniert Sie besonders an diesem Fach?

Ich befürchte, jeder sagt bei dieser Frage „als ich ein Kind war“ – aber bei mir stimmt es tatsächlich. Schon als Kind habe ich mit großer Begeisterung Dinge auseinandergesetzt, um zu sehen, wie sie funktionieren, und anschließend neue Sachen daraus erschaffen. Ich würde sagen, diese Neugier begleitet mich bis heute – und hat mich dann zur Informatik geführt.

Wie kam es dazu, dass Sie Ihre Arbeit bei teampool eingereicht haben?

Meine Freunde haben mir die Ausschreibung geschickt und gesagt: „Das wäre doch genau dein Ding.“ Da ich mittlerweile in Zürich wohne und das Studium hier alles andere als günstig ist, dachte ich mir: „Ich hab‘ ja nichts zu verlieren.“ Auch mein Betreuer hat mir davor schon scherzhaft vorgeschlagen, aus der Bachelorarbeit doch eine Masterarbeit zu machen, was mich zusätzlich motiviert hat.

Wo sehen Sie sich in fünf Jahren? Was möchten Sie beruflich erreichen?

Puh, gute Frage. Ich verfolge eher die Devise: Geh durch die Türen, die sich öffnen.
Wahrscheinlich sehe ich mich weiterhin in Zürich, wo ich spannende berufliche Herausforderungen meistern möchte. Natürlich werde ich im Sommer aber immer wieder nach Salzburg zurückkehren, um Familie und Freunde zu besuchen.

Ansprechperson / Presse

Tamara Stangl, BA MA MA

Presse & Print | Veranstaltungsmanagement | Koordination & Strategieplanung

Kommunikation & Fundraising

Kapitelgasse 4-6 | 5020 Salzburg | Austria

Tel.: +43 662 8044 2026

tamara.stangl@plus.ac.at

© Mairoll