

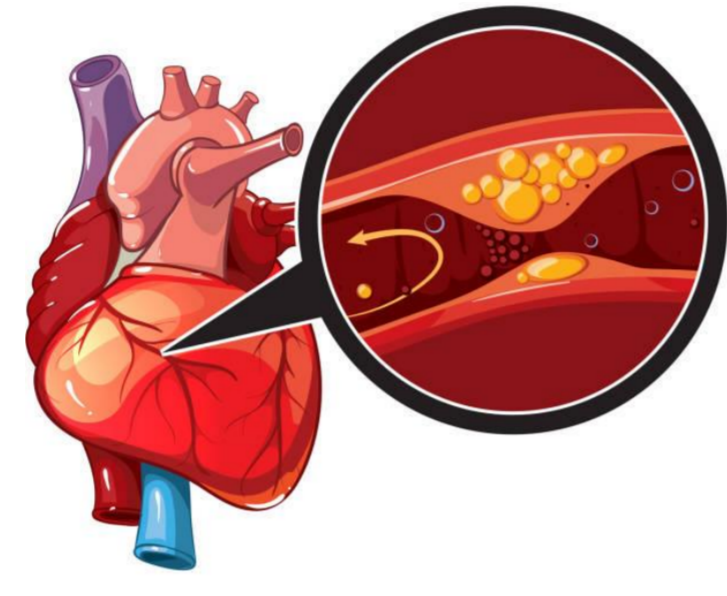
# Sport und Spass zuhause

## Die Home-Exergame Studie

A. Melmer, A. L. Martin-Niedecken, W. Wehrli, P. Lüchinger, Y. Riederer, S. Scott, J. Pickles, S. Niedecken, D. Flagmeier, S. Villiger, R. Jurt, N. Kind, L. Witthauer, A. Schättin, M. Wilhelm, C. Stettler

### Das Problem:

Weltweit wird zu wenig Sport betrieben, dies steigert das Risiko für viele Erkrankungen



Herzinfarkt



Übergewicht



Zuckerkrankheit

Regelmässiger Sport wird durch zahlreiche Barrieren erschwert



Wetter



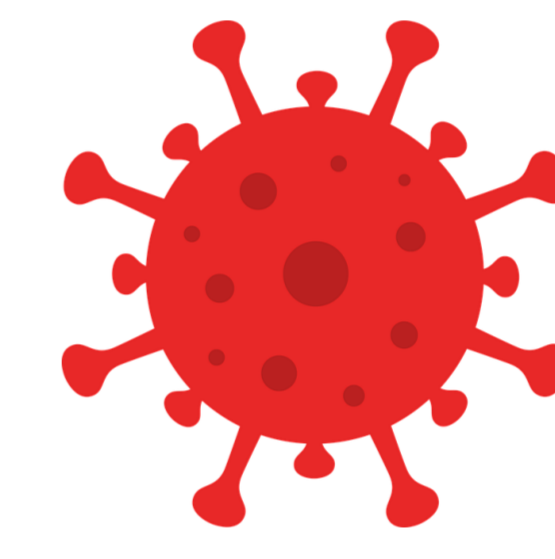
Zeitdruck



Schamgefühl



Kosten



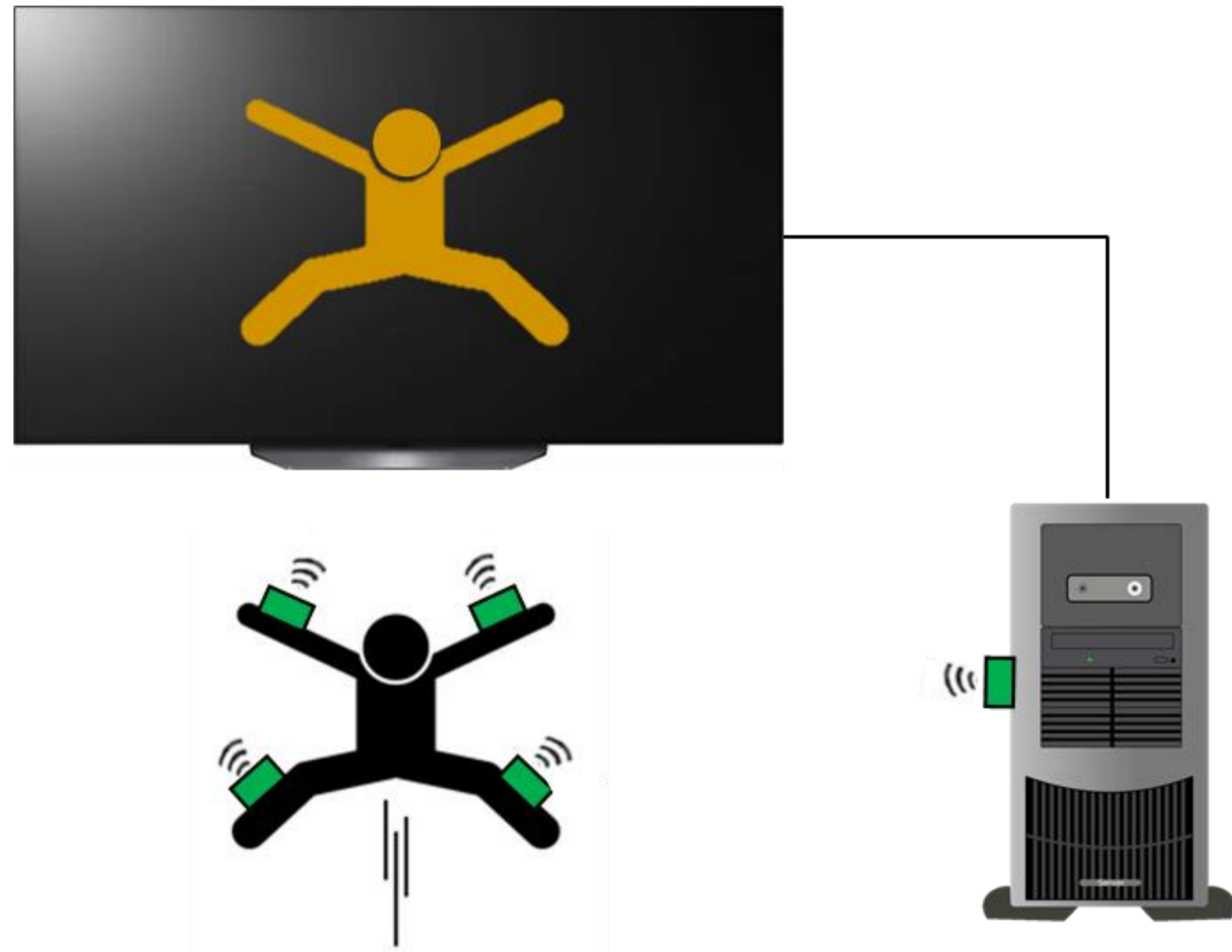
COVID19



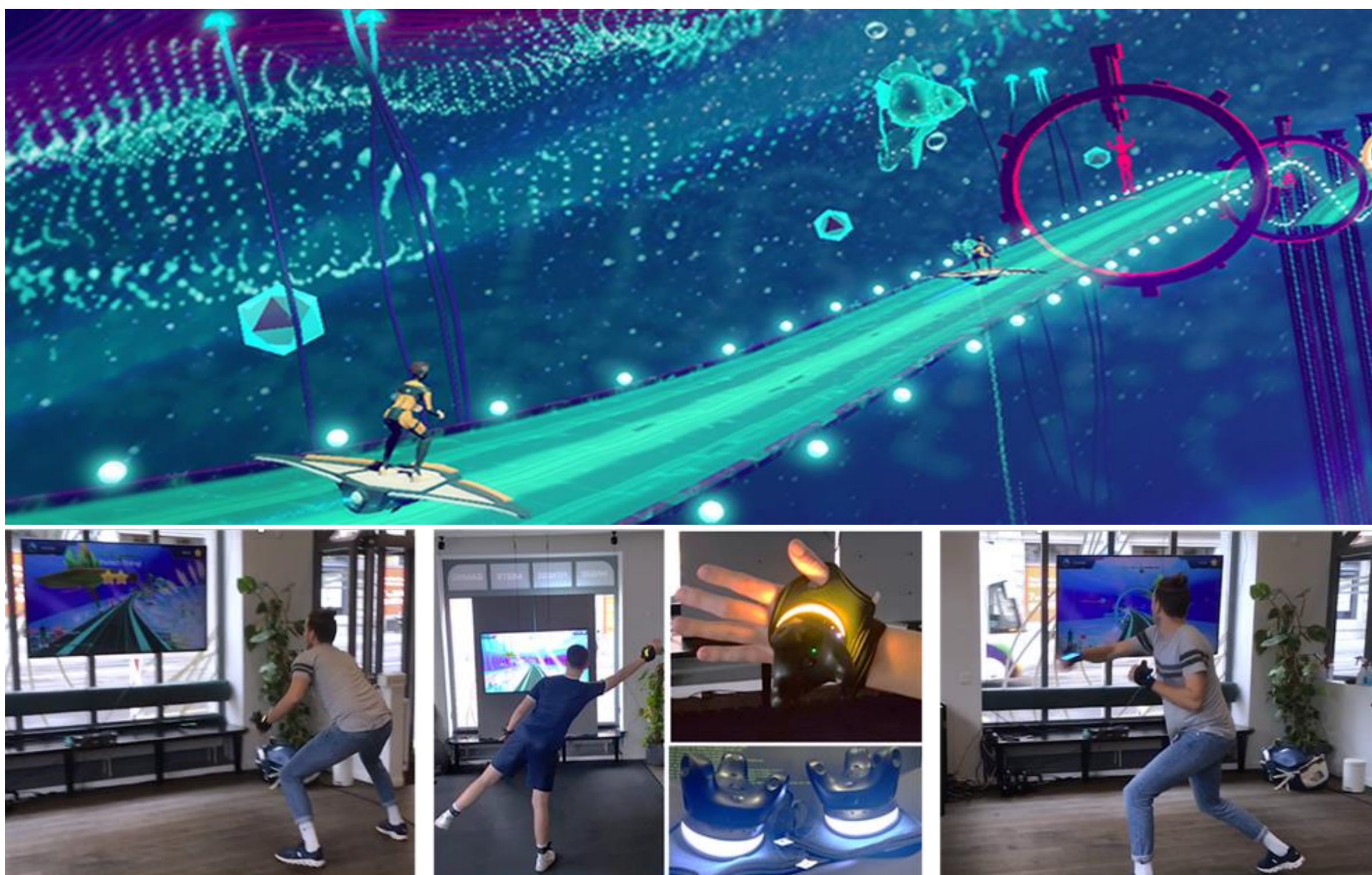
Fehlende Infrastruktur

### Die mögliche Lösung: Exergames

#### Die Verbindung von Sport und Computerspiel

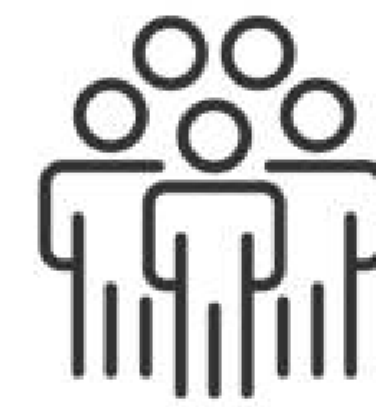


Über Sensoren (grüne Kästen) werden alle Bewegungen des Spielenden aufgezeichnet und auf einen Computer übertragen. Dieser überträgt die Bewegungen auf eine Spielfigur, welche auf einem TV-Gerät in Echtzeit dargestellt wird. Damit bewegt sich die Spielfigur exakt so wie der Spielende.



Das «Heimbasierte Exergame». Oben ein Beispiel der Spielwelt und der Spielfigur. Die Spielfigur wird durch Bewegungen des Spielers/der Spielerin gelenkt (siehe Bildpanel unten). Die Sensoren befinden sich an Armen und Beinen,

### Die Studie und ihre Ergebnisse:



20 Personen (Ø 30 Jahre, 14 Männer, 6 Frauen) haben das Exergame für 6 Wochen genutzt.

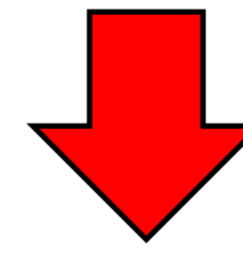


3 Sportsessions pro Woche, zuhause

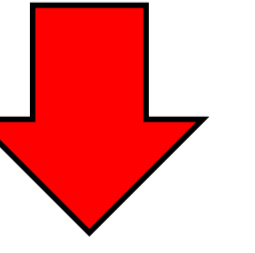
Woche 1 - 2 Insgesamt 36 Minuten Sport bei 80% maximaler Leistung pro Woche

Woche 3 - 4 Insgesamt 60 Minuten Sport bei 80% maximaler Leistung pro Woche

Woche 5 - 6 Insgesamt 75 Minuten Sport bei 80% maximaler Leistung pro Woche



Leistungserhebung vor und nach dem Training



**Klinisch relevante Verbesserungen!**



Zunahme der Leistungsfähigkeit (Fahrradfahren) um 7 %



Herzfrequenz und Blutdruck nehmen ab



Blutfette verbessern sich (weniger LDL und TG)



Gleichgewicht verbessert sich