

## KRONOS 2

Development of a VR-based Phantom Limb Map Application (2. Forschungsjahr)

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI 24/26, IWI 24/26, Bi- und multilaterale Kooperationen (EUREKA BMAW Mittel) 2025	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	25.08.2025	<b>Projektende</b>	24.08.2026
<b>Zeitraum</b>	2025 - 2026	<b>Projektlaufzeit</b>	13 Monate
<b>Projektförderung</b>	€ 190.185		
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

KRONOS 2 ist die Fortführung des Projektes KRONOS, ein bilaterales EUREKA-Projekt im Call BILAT-SG-AT (Singapur-Österreich).

Das Projekt dient der Weiterentwicklung des bionischen Feedbacksystems für Amputierte (der "Fühlenden Prothese") der Firma SAPHENUS. Das Hauptergebnis ist KRONOS - eine auf virtueller Realität basierende medizinische Anwendung, die das Gefühl des verlorenen Fußes für Amputierte (auch ohne Prothese) wiederherstellt. Die Kernelemente von KRONOS sind: 1. Ein Wearable mit vibrotaktilen Aktoren und einer Steuereinheit, 2. Die PHANTOM LIMB MAP (d.h. die Karte der verlorenen Gliedmaße), 3. Eine VR/AR-Schnittstelle, 4. Eine mehrdimensionale sensorische Rückmeldung an das Gehirn des Benutzers. Dies ist eine ereignisgesteuerte Aktivierung durch vibro-taktile und audiovisuelle STIMULI. Einzelne Fußpunkte werden angetippt, was bei Wiederholung neue Synapsen im Gehirn erzeugt. Die App schafft Wissen darüber, was man (als Amputierte/r) tut, und ist somit ein Mittel zur Bekämpfung von Phantomschmerzen. Die bahnbrechenden Erkenntnisse über den Tastsinn, für die der Nobelpreis für Medizin 2021 vergeben wurde, werden weiter angewandt.

### Projektpartner

- Saphenus Medical Technology GmbH