

Science Park

The High Tech Incubator

ESA

 **esa** space solutions

Austria esa-bic.at

Page

www.sciencepark.at



RobotDreams

RobotDreams

RobotDreams® GmbH entwickelt eine KI-basierte Software für die Diagnose von Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf der Grundlage von Bluttests

Wenn Astronauten die Erdumlaufbahn verlassen, steigt das Risiko, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu sterben, um das Vier- bis Fünffache. Dies geht aus einer heute in Scientific Reports veröffentlichten Studie hervor, in der etwa 100 Astronauten, darunter sieben Apollo-Astronauten, untersucht wurden. Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind mit rund zwei Millionen Todesfällen die häufigste Todesursache in der EU und verursachen Kosten von rund 196 Milliarden Euro pro Jahr. Etwa 9,8 Millionen Menschen suchen jedes Jahr die Notaufnahme in der EU wegen akuter Brustschmerzen auf, die einer der häufigsten Gründe für einen Besuch in der Notaufnahme sind. Patienten, die mit Brustschmerzen in die Notaufnahme kommen, stellen eine diagnostische und logistische Herausforderung dar, da die meisten Symptome auf nicht-kardiale und oft gutartige Erkrankungen zurückzuführen sind, die keine Notfallbehandlung oder Krankenhauseinweisung erfordern. Vor allem in der überfüllten Notaufnahme ist die Beurteilung von Patienten, die mit akuten Brustschmerzen eingeliefert werden, zeitaufwändig, während ein erheblicher Teil dieser Patienten tatsächlich nicht an einem akuten Koronarsyndrom (ACS) leidet.

Infolgedessen werden bis zu 13,5 % der Patienten mit unspezifischen Brustschmerzen unnötigerweise ins Krankenhaus eingewiesen, und bis zu 2 % der Myokardinfarkte werden bei der Entlassung aus der Notaufnahme übersehen, was mit einem zweifachen Anstieg der 30-Tage-Morbidität und -Mortalität verbunden ist. Gleichzeitig ist die klinische Blutanalyse eine der zugänglichsten Diagnosemethoden in der praktischen Medizin, da sie systemische pathologische Prozesse im menschlichen Körper auf der Grundlage einer quantitativen Bewertung der Zellzusammensetzung und der Blutmorphologie widerspiegelt. Moderne automatische hämatologische Analysegeräte sind in der Lage, innerhalb einer Minute Tausende von Parametern von Blutzellen zu charakterisieren. Aufgrund der großen Menge an Informationen, die über das Blutbild des Patienten gewonnen werden, sind Ärzte meist nicht in der Lage, diese in Bezug auf die klinische Situation vollständig zu interpretieren.

Die RobotDreams® GmbH bietet eine sehr einfache und kostengünstige Lösung durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI). Eine KI-basierte Software analysiert die von Hämatologie-Analysegeräten gelieferten Messwerte der weißen Blutkörperchen in wenigen Sekunden während einer ersten Routineuntersuchung (erste Blutabnahme) und sagt das ACS sehr genau voraus.

USP

Die RobotDreams® GmbH benötigt nur die erste Blutprobe, um eine ACS-Diagnose zu stellen.

Target Market

Die Endkunden der RobotDreams® GmbH sind medizinische Labore und Raumstationen, in denen die hämatologischen Analysegeräte untergebracht sind.

Space Connection

Zur Vorbereitung auf langfristige Weltraumflüge müssen die Raumfahrzeuge mit Diagnoselösungen ausgestattet sein, die eine schnelle und genaue Diagnose von Krankheiten ermöglichen, die unter dem Einfluss von Schwerelosigkeit, Teilgravitation, Planetenstaub und Weltraumstrahlung auftreten.



Team RobotDreams

Contact: Ulrich Weigelt (weigelt@robotdreams.co)

Website: <https://robotdreams.co/>