

Intuescope

Prototype dev. for AI enhanced endoscopy

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.03.2023	Projektende	30.06.2024
Zeitraum	2023 - 2024	Projektaufzeit	16 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Die Projektidee entstand bei der täglichen Arbeit von Dr. Ronald Kefurt, Chirurg und Gastroenterologe am AKH, wo er auf die Probleme bei der Durchführung von Endoskopien und Koloskopien stieß: Endoskopien sind nicht automatisiert, haben normalerweise ein Sichtfeld von 110 - 140 Grad, daher müssen die Ärzte eine Retroflektierung (Umkehrung) durchführen, um bestimmte Bereiche des Darms zu überprüfen, und nicht zuletzt haben sie mit den derzeitigen Produkten Probleme bei der Überprüfung von Schleimhäuten und Divertikeln. Diese Eigenschaften erhöhen die Endoskopiezeit und verringern die Präzision. Während der nächsten 3 Jahre des Projekts sollen 3 verschiedene Prototypen und Produkte entwickelt werden: Ein Adapter für 360 Grad Sicht und Entwicklung Software Unterstützung (VR und AI), ein eigenes Endoskop mit 360 Grad Sicht und Entwicklung Software Unterstützung (VR und AI) und ein selbstbewegendes und navigierendes Endoskop und Entwicklung Software Unterstützung (VR und AI). Durch das Zusammenspiel der Hardware und Software Entwicklung, soll die endoskopische Untersuchung schneller und präziser durchgeführt werden können. Durch die unterstützende AI können bereits im Frühstadium Auffälligkeiten erkannt und entsprechend therapiert werden.

Endberichtkurzfassung

Intuescope offers the technologies of tomorrow (AI / Computer vision / digitalization) in today's endoscopes allowing medical professionals to analyze, see and control on the next level. Intuescope is developing a retrofitting product line for colonoscopes and is bringing 3 products to the market until end of 2025:

Intu-AI - Q1 2025: Inhouse developed solution for Polyp detection that provides 95% Accuracy, realtime analysis of polyps without adding any delay to the live video stream. Intu-AI is compatible with most of the endoscopy systems and does not need the approval of the endoscope manufacturer. Intu-AI is already under beta testing in multiple countries and has been demonstrated to Key Opinion Leaders in Germany, Italy, US and Saudi Arabia.

Intu-eye - Q4 2025: A 360-degree FOV Adapter for endoscopes. Intu-Eye is a retrofitting adapter for almost all endoscopes on the market, offers 360-degrees AI polyp detection, and navigation assistant for faster coecum times. The final prototype device will be demonstrated to Key Opinion Leaders shortly.

Intu-drive - Q1 2026: A smart, one hand steering adapter for endoscopes. Offers continuously adjustable input to output for high precision steering, POI centering, Torque control and sensing. Worldwide first movement data collection in endoscopy that data can be used for automation.

Projektpartner

- Intuescope RED FlexCo