

# HospiBot: Robotertechnologie mit Herz und Fürsorge im Gesundheitssektor

21. feb. 2025 , Interreg Deutschland-Danmark

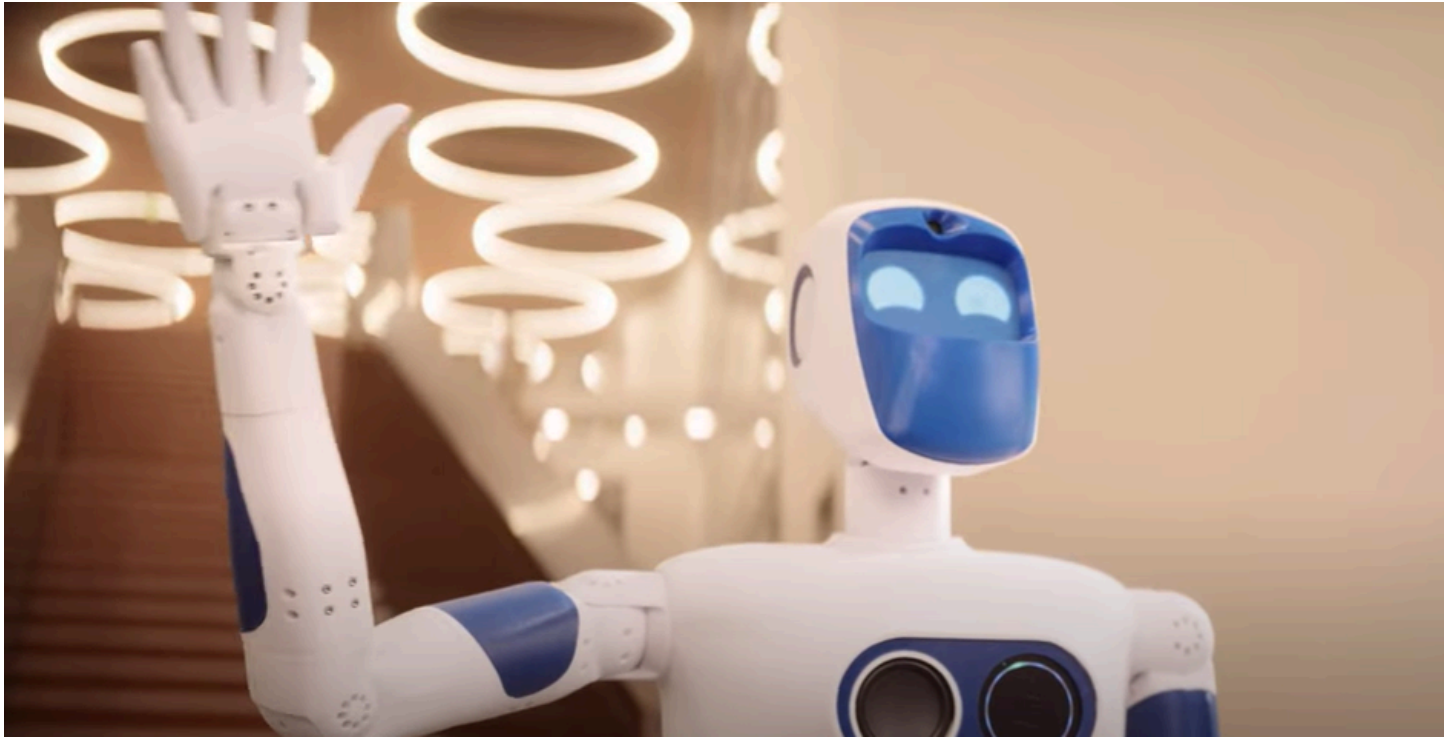


Foto: HospiBot begrüßt Besucher am Eingang der Süddänischen Universität in Odense

Stellen Sie sich eine Welt vor, in der Robotertechnologie nicht nur praktische Aufgaben ausführt, sondern auch für herzliche Momente sorgt. Dies ist keine Zukunftsmusik. Angesichts eines ernstzunehmenden Fachkräftemangels und einer steigenden Anzahl pflegebedürftiger Menschen gibt es einen deutlichen Bedarf an neuen Lösungen.

Hier kommt HospiBot ins Spiel, ein mobiler Roboter, bei dessen Entwicklung man nicht nur Funktionalität, sondern auch ein freundliches Wesen im Sinn hatte.

Seit seinem Beginn als einfacher Handdesinfektionsroboter hat HospiBot sich zu einem vielseitigen, interaktiven Helfer entwickelt, der im hektischen Alltag eines Krankenhauses eine Entlastung ist.

## Von Handdesinfektion zum Helfer

Das Vorgängermodell von HospiBot begann als ein einfacher, statischer Handdesinfektionsroboter. Recht schnell fanden die Entwickler heraus, dass er zu einer mobilen Einheit weiterentwickelt werden konnte, die sich durch Räume bewegen konnte.

Während Tests in Krankenhäusern in Deutschland und Dänemark äußerten die Mitarbeitenden neue Wünsche zur Funktion des Roboters.

Das Kinder- und Jugendklinikum H.C. Andersen Børne- og Ungehospital in Odense gehörte zu den ersten, die sich für den Roboter und sein Potenzial interessierten. Deren Bedarf ging jedoch weit über einen simplen Handdesinfektionsroboter hinaus.

Sie wünschten sich auch eine Lösung, die die Kinder unterhalten und den Eltern assistieren konnte, und so wurden mehrere neue Einsatzbereiche untersucht.

*„Ich habe mehrere Tests des HospiBot-Roboters im Kinder- und Jugendklinikum koordiniert und beobachtet. Wir haben Rückmeldung zu den Funktionen und dem Design des Roboters gegeben, um zu gewährleisten, dass er in einem Krankenhausumfeld sicher und akzeptabel ist. Die meisten Leute sind sehr neugierig und zeigen ein großes Interesse an HospiBot,“* berichtet Mette Sorang Kjær, Sozialpädagogin und Koordinatorin für das allgemeine Wohlergehen der Patienten im H.C. Andersen Børne- og Ungehospital.

## **Ein Erlebnis, das einen bleibenden Eindruck hinterlässt**

HospiBot begrüßt Besuchende und soll langfristig dabei behilflich sein, sich im Krankenhaus zurecht zu finden, sowie kleinere logistische Aufgaben übernehmen. Darüber hinaus weckt der Roboter das Interesse bei Groß und Klein und sorgt für eine freundliche Atmosphäre in einem Umfeld, das für manche beängstigend sein kann.

Eine der rührendsten Situationen mit HospiBot ereignete sich in der Kinderklinik. Stellen Sie sich einen Krankenhausclown vor, der die Kinder mit lustigen Geschichten und Musik unterhält. Plötzlich kommt HospiBot dazu. Der Clown bemerkt den Roboter und tut so, als wenn der Roboter ein Pflaster braucht. Die Kinder spielen eifrig mit, und ein Kind klebt dem Roboter ein Pflaster auf, als wenn er wirklich verletzt wäre.

*„Ich habe viele Interaktionen mit unserem Roboter beobachtet, aber diese Situation hat bei mir einen besonderen Eindruck hinterlassen. Ein rührender Moment,“* erzählt Oskar Palinko, Projektleiter und Dozent an der Syddansk Universitet.



Foto: HospiBot mit dem Pflaster

## **Mehr Zeit für Fürsorge und Nähe durch den Roboter**

Der Mangel an Pflegefachkräften und Ärzten verursacht eine reale gesellschaftliche Herausforderung. Technologische und digitale Lösungen wie HospiBot sind kein Ersatz für Fachkräfte in Krankenhäusern, sondern eine Hilfe, durch die wichtige Zeit freigesetzt wird.

*„Der HospiBot kann monotone und zeitaufwändige Aufgaben übernehmen, wodurch die Pflegefachkräfte Zeit für eine patientennähere Pflege haben. Er kann z. B. Medikamente oder andere Utensilien transportieren. Dadurch müssen die Pflegefachkräfte täglich nicht mehr so viele Kilometer wie sonst zurücklegen. Das ist eine wichtige Entlastung, die Zeit für mehr Nähe freisetzt,“* berichtet Janina Thöns, Gesundheits- und Krankenpflegerin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) in Kiel.

“

Viele Krankenhausangestellte freuen sich darauf, dass HospiBot Aufgaben übernehmen kann wie den Weg zeigen und Dinge zu transportieren, denn dann haben sie mehr Zeit für die eigentliche Patientenpflege

– Felix Prell, UKSH in Kiel

”

HospiBot wurde u.a. am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein in Kiel getestet, wo er insbesondere als Begrüßungs- und Wegweiserroboter eingesetzt wurde und auf durchgängig positives Interesse stieß.

„Viele Besuchende und Patienten zeigten großes Interesse an HospiBot, der auch bei der älteren Zielgruppe gut ankam. Einige wünschten, dass HospiBot ihnen nicht nur den Weg zeigen, sondern sie auch direkt zu dem Ort führen könnte, an dem sie sich einfinden sollten. Die Projektgruppe hat diesen Vorschlag aufgegriffen und wird das in einer zukünftigen HospiBot-Version testen,“ erzählt Felix Prell, Projektmanager am UKSH in Kiel. Prell berichtet von seinen Beobachtungen im Laufe eines normalen Arbeitstages im UKSH.

## Deutsch-dänisches Know-how entwickelt HospiBot

HospiBot wurde in einem deutsch-dänischen Kooperationsprojekt entwickelt und getestet. Im Projekt bringen sowohl deutsche als auch dänische Partner ihre einzigartigen Kompetenzen und Erfahrungen mit ein, wodurch eine starke Projektgruppe entsteht. Die Projektpartner von beiderseits der Grenze tragen mit ihrer enormen Expertise im Bereich Roboter-Design und Entwicklung neuer Nutzerschnittstellen bei. Die deutschen und dänischen Kompetenzen ergänzen einander gut im Projekt, was die Funktionalität und Betriebssicherheit von HospiBot fördert. Der Partnerkreis hat eine langjährige Erfahrung mit Roboterinteraktion und der Optimierung von Robotern, was gewährleistet, dass HospiBot intuitiv und einfach in der Anwendung sein wird.

„Die Zusammenarbeit zwischen den dänischen und deutschen Partnern ist wichtig, weil dadurch verschiedene aber komplementäre Ressourcen und Fähigkeiten im Projekt kombiniert werden. Wir erweitern unseren Horizont, und dadurch ist es möglich, eine universellere Lösung zu schaffen, die die verschiedenen Marktbedarfe berücksichtigt. Durch das Verstehen und Lernen der gegenseitigen Ansätze und Erfahrungen wird HospiBot eine fortschrittliche und nutzerfreundliche Lösung sein,“ erklärt Leon Bodenhausen, Projektkoordinator und Dozent an der Syddansk Universitet.

Das HospiBot Projekt wird mit ca. 1,7 Mio. Euro vom EU-Programm Interreg Deutschland-Danmark und der Europäischen Union gefördert. Der Partnerkreis besteht auf dänischer Seite aus Syddansk Universitet, Robotics, Mærsk Mc-Kinney Møller Institute, Sygehus Sønderjylland, Sjællands Universitetshospital und Odense Universitetshospital. Aus Deutschland nehmen das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Fraunhofer Lübeck, die Universität zu Lübeck und die Fachhochschule Kiel teil.



Foto: HospiBot Entwicklung

# Die Zukunft von HospiBot

Im Projekt HospiBot arbeiten deutsche und dänische Partner zusammen, um die Herausforderungen zu lösen, die bisher den Einsatz von Robotern im Gesundheitssektor verhindert haben. Roboter haben immer noch eine Reihe an Einschränkungen, wie begrenzte Interaktionsfähigkeit und klobiges Design, das nicht für enge Krankenhauskorridore geeignet ist.

Das Ziel des HospiBot-Projekts ist daher, einen mobilen, interaktiven Serviceroboter mit einem kompakten Design für den Einsatz in Krankenhäusern zu entwickeln und zu testen.

Das Projekt erarbeitet auch politische Empfehlungen, die Richtlinien für den Einsatz mobiler Serviceroboter in Krankenhausbereichen beinhalten.

*„Wir glauben, dass Roboter im Zuge der technologischen, digitalen und demografischen Entwicklung in zunehmendem Maße zukünftig unterstützend eingesetzt werden. Der Einsatz von Robotern wie HospiBot setzt eine positive Einstellung zu Technologie, offene Kommunikation sowie konkrete Richtlinien voraus, so dass alle teilhaben können. HospiBot ist nicht nur eine Technologie, er ist eine helfende Hand,“* sagt Oskar Palinko.



Foto: Das HospiBot Team

Interreg



Kofinanziert von  
der Europäischen Union

Deutschland – Danmark



WIR FÖRDERN ZUSAMMENHALT  
VI STØTTER SAMHØRIGHED