



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Ihr  
Pressespiegel  
erstellt am 15.05.2024

- Ein Service der PMG Presse-Monitor GmbH & Co. KG -

Nutzungshinweis:

Dieser Pressespiegel ist nur für den internen Gebrauch bestimmt. Aus urheberrechtlichen Gründen ist eine Verbreitung an Dritte und Speicherung über vier Wochen hinaus nicht gestattet - nach Ablauf dieser Frist ist der Pressespiegel vom Empfänger vollständig zu löschen.

**Mediengattung:** Online News

**Weblink:** <https://www.management-krankenhaus.de/news/assistenzroboter-fuer-krankenhaeuser>

IT & Kommunikation

## Assistenzroboter für Krankenhäuser

14.05.2024 - Forscher\*innen aus Kiel und Dänemark arbeiten an Assistenzrobotern für Krankenhäuser, um Pflegekräfte zu entlasten.

Kleine, flexible Roboter sollen einfache Aufgaben übernehmen. In enger Zusammenarbeit mit Kliniken werden drei Einsatzszenarien getestet: Begrüßen und Begleiten, Patrouillieren und Transportieren von Proben. Die Roboter sollen eine freundliche und einladende Präsenz haben und interaktiv sein. Ein „Empfangs-Roboter“ begrüßt bereits in einer Kinderklinik in Odense die jungen Patient\*innen, um Ängste zu nehmen und wertvolle Erkenntnisse für die weitere Entwicklung zu sammeln. Erste patrouillierende Roboter sollen im Herbst 2024 in Krankenhäusern eingesetzt werden.

### **Forscher entwickeln Assistenzroboter für Krankenhäuser**

Der Fachkräftemangel in der Pflege ist groß, die Arbeitsbelastung von Pflegekräften hoch. Ein deutsch-dänisches Forschungsprojekt unter der Leitung der Universität Süddänemark (SDU) möchte Pflegekräfte entlasten. Die acht Projektpartner, darunter die Fachhochschule (FH) Kiel und die Universität zu Lübeck (UzL) sowie fünf Krankenhäuser in Süddänemark und Norddeutschland, wollen eine Reihe Assistenzroboter entwickeln und in der Praxis erproben. Die Roboter sollen triviale Aufgaben übernehmen, damit das Personal mehr Zeit für die Pflege und Behandlung der Patienten hat. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „HospiBot“ läuft über drei Jahre und erhält im Rahmen des Interreg-Programms 1,6 Mio. €.

Sie müssen klein und flexibel sein und sich in lauten und hektischen Umgebungen zurechtfinden: Die Anforderungen an die Assistenzro-

boter, die im Rahmen des Forschungs- und Transferprojekts „HospiBot“ entwickelt werden sollen, sind hoch. Schließlich sollen die Roboter Pflegekräfte und medizinisches Fachpersonal entlasten helfen. Damit dies gelingen kann, stimmen sich die Forscher eng mit den beteiligten Kliniken ab, betont Projektleiter Oskar Palinko. Der außerordentliche Professor für Robotik an der Universität Süddänemark koordiniert das HospiBot-Projekt. Zu Projektbeginn haben Kliniken und Hochschulen drei Einsatzszenarien identifiziert, erklärt Palinko: „Das Szenario ‚Begrüßen und Begleiten‘ wollen wir in Odense in der Kinderklinik erproben. Beim Szenario Patrolling geht es um Fragen der Sicherheit. Und unser Transport-Roboter soll Proben, Dokumente und ähnliches an vorgegebene Orte bringen.“

Für ihre Arbeit greifen die Forscher\*innen auf Erfahrungen aus dem Projekt „HandiRob“ zurück. SDU, FH Kiel und UzL hatten einen Roboter entwickelt, der zum Desinfizieren der Hände auffordert. Aktuell nutzt ihn die Projektgruppe, um die Reaktion von Menschen auf die „Mimik“ eines Roboters zu erforschen. Die größte Herausforderung liege in der Interaktion mit dem Menschen, betont Prof. Franziska Uhing von der FH Kiel. Uhing verantwortet die Gestaltung der Benutzeroberfläche und möchte u. a. mithilfe von Eye-Tracking die Nutzerreaktionen erfassen: „Die Gestaltung der Körperform, der Augen, Sprache, Bewegungen, Licht und Ton sind entscheidend für den

Gesamteindruck, der möglichst eine menschliche Note haben soll. Schließlich wollen wir, dass alle Beteiligten gerne mit den Robotern interagieren.“

### **Notsituationen erkennen und Hilfe rufen**

Die Universität zu Lübeck realisiert das Konzept eines patrouillierenden Roboters. Dieser soll nicht nur abhanden gekommene Gegenstände auffinden, sondern auf seinen Kontrollgängen auch Notsituationen erkennen können. Robert Wendlandt arbeitet mit seinem Team an der kommunizierenden Sensoreinheit des Roboters. „Der Roboter soll über Display, Lautsprecher und Mikrofon Kontakt zu den Menschen aufnehmen, die über ihn Hilfe herbeirufen können“, erklärt Wendlandt. Dabei arbeite der Roboter datensparsam: „Das heißt, er nimmt keine Videos von Personen auf, sondern verarbeitet reduzierte Formmodelle oder Wärmedaten.“

Die ersten patrouillierenden Assistenzroboter sollen im Herbst 2024 durch die Krankenhausflure der Kooperationspartner in Süddänemark und Schleswig-Holstein rollen. Bereits jetzt versieht der erste „Empfangs-Roboter“ seinen Dienst: In der Kinderklinik in Odense begrüßt er winkend die jungen Patienten, plaudert mit Besuchern, zeigt den Weg. Den Kindern soll er die Angst vorm Krankenhaus nehmen und den Forschern wichtige Erkenntnisse verschaffen: Die Reaktionen von Patienten, Besuchern und Pflegepersonal fließen in die weitere Entwicklung ein, betont Projektleiter Palinko: „Wir können die perfekte

technische Lösung finden, aber wenn die Menschen den Roboter nicht benutzen, wird er nur in der

Ecke stehen und ein Flop sein."

platz 1 24149 Kiel Deutschland

Kontakt

Fachhochschule Kiel Sokrates-

**Abbildung:**

Der HospiBot im Foyer der Kinderklinik in Odense, Dänemark. Foto: Oskar Palinko  
Sie wollen Pflegepersonal in Krankenhäusern mit Assistenzrobotern entlasten: Die Mitglieder des transdisziplinären Forschungsprojekts „HospiBot“ bei einem Treffen in Abenraa, Dänemark. Foto: Dirk Keil

**Wörter:**

650



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Ihr  
Pressespiegel  
erstellt am 10.05.2024

- Ein Service der PMG Presse-Monitor GmbH & Co. KG -

Nutzungshinweis:

Dieser Pressespiegel ist nur für den internen Gebrauch bestimmt. Aus urheberrechtlichen Gründen ist eine Verbreitung an Dritte und Speicherung über vier Wochen hinaus nicht gestattet - nach Ablauf dieser Frist ist der Pressespiegel vom Empfänger vollständig zu löschen.

**Autor/-in:** Tobias Hollenbach [tmt7m4tf6m4lzqm59se1yw]  
**Seite:** 27  
**Ressort:** Regionales Kiel  
**Ausgabe:** Hauptausgabe

**Mediengattung:** Tageszeitung  
**Auflage:** 17.994 (gedruckt)<sup>1</sup> 31.223 (verkauft)<sup>1</sup>  
 31.465 (verbreitet)<sup>1</sup>  
**Reichweite:** 0,066 (in Mio.)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> von PMG gewichtet 04/2024

<sup>2</sup> von PMG gewichtet 7/2023

## Deutsch-dänische Forschung

### Fachkräftemangel: Rollen bald Roboter durch die Krankenhäuser?

Kieler Forscher arbeiten mit Dänen zusammen an Pflege-Assistenten

Gehören Roboter bald zum Klinik-Alltag? Kieler Forscher arbeiten aktuell an einem Assistenzroboter, der Pflegekräfte im Alltag unterstützen soll. Es gibt aber noch Hürden.

Die Personalsituation in Pflegeheimen und Krankenhäusern ist angespannt. Erst Ende April mussten im Pflegeheim Bark (Kreis Segeberg) mitten in der Nacht 80 Rettungskräfte anrücken, um die Betreuung sicherzustellen. Auch in den Kliniken fehlt es an Fachkräften. Um für Entlastung bei diesem Problem zu sorgen, haben Forscher von der Fachhochschule Kiel nun womöglich die Lösung: Ein Assistenzroboter soll die Pflegekräfte bei der Arbeit entlasten.

Unter der Leitung der Universität Süddänemark (SDU) arbeiten die Kieler Forscher drei Jahre lang mit sieben weiteren Unis, darunter auch der Universität zu Lübeck (UzL), an dem Roboter. Die Anforderungen: Er soll klein und flexibel sein und sich in lauten und hektischen Umgebungen zurechtfinden. Helfen sollen dabei auch die Ergebnisse von früheren Arbeiten. So entwarfen die Kieler bereits einen Roboter, der zum Desinfizieren der Hände auffordert.

Unterstützt wird das Projekt vom Interreg-Programm mit 1,6 Millionen Euro - Grund dafür ist, dass so die Zusammenarbeit zwischen Forschern aus mehreren europäischen Ländern gefördert werden soll.

Bis Roboter in den Kliniken ein fester Bestandteil sind, gibt es noch einige Hürden zu überwinden. Die größte Herausforderung liege in der Interaktion mit dem Menschen, erklärt Prof. Franziska Uhing von der FH Kiel. In der Testphase wird daher auch Eye-Tracking eingesetzt, um herauszufinden, welche Reaktionen der Roboter auslöst.

„Die Gestaltung der Körperform, der Augen, Sprache, Bewegungen, Licht und Ton sind entscheidend für den Gesamteindruck, der möglichst eine menschliche Note haben soll. Schließlich wollen wir, dass alle Beteiligten gerne mit den Robotern interagieren.“

Entscheidend wird die Reaktion der Patienten sein

Doch wie genau sollen die Roboter

im stressigen Krankenhaus-Alltag unterstützen? Die neuen Begleiter sollen Kontrollgänge übernehmen, Kindern die Angst vorm Krankenhaus nehmen und Notsituationen erkennen. Der erste Prototyp wird bereits im Klinikalltag in Odense eingesetzt: Als Empfangs-Roboter begrüßt dieser in einer Kinderklinik die Patienten und kann dabei sowohl winken als auch sprechen. Im Herbst 2024 sollen zudem die ersten Roboter für Kontrollgänge über die Flure im Krankenhaus in Odense fahren.

Ob das Projekt dann am Ende Erfolg hat, hängt aber vor allem von der Reaktion der Patienten ab. „Wir können die perfekte technische Lösung finden, aber wenn die Menschen den Roboter nicht benutzen, wird er nur in der Ecke stehen und ein Flop sein“, prophezeit Projektleiter Oskar Palinko.

**Abbildung:** Forscher aus Dänemark und Deutschland wollen mit einem Roboter die Personalnot in der Pflege bekämpfen.  
**Fotograf/-in:** FOTO: Dirk Keil  
**Wörter:** 405  
**Ort:** Kiel

**Autor/-in:** Fachhochschule Kiel/hgj

**Visits (VpD):** 5.607 <sup>1</sup>

**Mediengattung:** Online News

**Weblink:** <https://www.kma-online.de/aktuelles/it-digital-health/detail/wie-ein-roboter-kindern-die-angst-vorm-krankenhaus-nehmen-kann-51951>

<sup>1</sup> von PMG gewichtet 02-2024

## Hospibot: Wie ein Roboter Kindern die Angst vorm Krankenhaus nehmen kann

Ein deutsch-dänisches Forschungsprojekt entwickelt derzeit einen Assistenzroboter, um Pflegekräfte zu entlasten. Dabei geht es um drei Einsatzszenarien: Begrüßen und Begleiten, Patrouillieren sowie den Transport von Proben. In einer dänischen Kinderklinik ist „Hospibot“ bereits im Einsatz.

Eine freundliche und einladende Präsenz und ein interaktives Verhalten: So ist der Plan für kleine, flexible Assistenzroboter für Krankenhäuser, die derzeit im Rahmen des Forschungs- und Transferprojekts „Hospibot“ von Forschenden aus Kiel und Dänemark entwickelt werden. Denn der Fachkräftemangel in der Pflege ist groß, die Belastung für Pflegekräfte hoch. Die technischen Kollegen sollen dabei für Entlastung des Personals sorgen. In enger Zusammenarbeit mit Kliniken werden drei Einsatzszenarien getestet: Begrüßen und Begleiten, Patrouillieren und Transportieren von Proben.

### Erster Roboter in Kinderklinik im Einsatz

Das deutsch-dänische Forschungsprojekt steht unter der Leitung der Universität Süddänemark (SDU). Acht Projektpartner, darunter die Fachhochschule (FH) Kiel und die Universität zu Lübeck (UzL) sowie fünf Krankenhäuser in Süddänemark und Norddeutschland, arbeiten dabei zusammen. Ziel ist, eine Reihe von Assistenzrobotern zu entwickeln und in der Praxis zu erproben. In der Kinderklinik in Odense begrüßt bereits ein „Empfangs-Roboter“ die jungen Patienten, um ihnen Ängste zu nehmen: stets mit einem Lächeln werden sie winkend begrüßt, mit Besuchern wird geplaudert oder bei der Orientierung geholfen.

Wir können die perfekte technische Lösung finden, aber wenn die Menschen den Roboter nicht

benutzen, wird er nur in der Ecke stehen und ein Flop sein.

Die Erkenntnisse sollen in die weitere Entwicklung einfließen: Die Reaktionen von Patient\*innen, Besucher\*innen und Pflegepersonal fließen in die weitere Entwicklung ein, betont Projektleiter Palinko: „Wir können die perfekte technische Lösung finden, aber wenn die Menschen den Roboter nicht benutzen, wird er nur in der Ecke stehen und ein Flop sein.“

Im Herbst 2024 sollen erste patrouillierende Roboter durch die Krankenhausflure der Kooperationspartner in Süddänemark und Schleswig-Holstein rollen. Insgesamt läuft das „Hospibot“-Projekt über drei Jahre und erhält im Rahmen des Interreg-Programmes 1,6 Millionen Euro.

Die Anforderungen an die Roboter sind hoch: Klein und flexibel müssen sie sein und sich in lauten, hektischen Umgebungen zurecht finden. Damit dies gelingen kann, stimmen sich die Forscher\*innen eng mit den beteiligten Kliniken ab, betont Projektleiter Oskar Palinko. Der außerordentliche Professor für Robotik an der Universität Süddänemark koordiniert das Hospibot-Projekt. Zu Projektbeginn haben Kliniken und Hochschulen drei Einsatzszenarien identifiziert, erklärt Palinko: „Das Szenario ‚Begrüßen und Begleiten‘ wollen wir in Odense in der Kinderklinik erproben. Beim Szenario Patrolling geht es um Fragen der Sicherheit. Und unser Transport-Roboter soll Proben, Dokumente und ähnliches an vorgegebene Orte bringen.“

### Interaktion ist die größte Herausforderung

Für ihre Arbeit greifen die Forscher\*innen auf Erfahrungen aus dem Projekt „HandiRob“ zurück. SDU, FH Kiel und UzL hatten einen Roboter entwickelt, der zum Desinfizieren der Hände auffordert. Aktuell nutzt ihn die Projektgruppe, um die Reaktion von Menschen auf die „Mimik“ eines Roboters zu erforschen.

Prof. Franziska Uhing von der FH Kiel betont, dass die größte Herausforderung in der Interaktion mit dem Menschen liege. Uhing verantwortet die Gestaltung der Benutzeroberfläche und möchte u.a. mithilfe von Eye-Tracking die Nutzerreaktionen erfassen: „Die Gestaltung der Körperperform, der Augen, Sprache, Bewegungen, Licht und Ton sind entscheidend für den Gesamteindruck, der möglichst eine menschliche Note haben soll. Schließlich wollen wir, dass alle Beteiligten gerne mit den Robotern interagieren.“

### Gegenstände auffinden und Notsituationen erkennen

Die Universität zu Lübeck realisiert das Konzept eines patrouillierenden Roboters. Dieser soll nicht nur abhanden gekommene Gegenstände auffinden, sondern auf seinen Kontrollgängen auch Notsituationen erkennen können. Robert Wendlandt arbeitet mit seinem Team an der kommunizierenden Sensoreinheit des Roboters. „Der Roboter soll über Display, Lautsprecher und Mikrofon Kontakt zu den Menschen

aufnehmen, die über ihn Hilfe herbeirufen können“, erklärt Wendlandt. Dabei arbeite der Roboter datensparsam. Er nimmt keine Videos von Personen auf, sondern verarbeitet reduzierte Formmodelle oder Wärmedaten.

### **Projektpartner**

HospiBot ist ein Projekt der Univer-

sity of Southern Denmark (SDU), der Universität zu Lübeck (UZL), der Fachhochschule Kiel (FH Kiel), dem Fraunhofer IMTE, dem Sygehus Sønderjylland in Aabenraa, dem Zealand University Hospital in Køge, dem Odense University Hospital und dem Universitätsklinikum Schleswig-Holstein. Hinzu kommen fünf Netzwerkpartner aus der Wirt-

schaft: die Robotik-Unternehmen Blue Ocean Robotics aus Odense und Giobotics aus Kiel, der deutsche Produkt- und Softwareentwickler UXMA, das BG Klinikum in Hamburg sowie das Softwareentwicklungsunternehmen assono aus Kiel.

Fachhochschule Kiel/hgl

**Wörter:**

672

# Assistenzroboter für Kliniken entwickelt



**Ein deutsch-dänisches Forschungsprojekt mit Mitarbeitern der Unis Lübeck, Kiel und Odense will Pflegekräfte entlasten**

Von Rüdiger Wenzel  
02.06.2024, 00:00 Uhr

 Artikel anhören

## **Lübeck/Kiel/Odense.**

Der Fachkräftemangel in der Kranken- und Altenpflege ist groß, die Arbeitsbelastung von Pflegekräften hoch. Roboter können sie entlasten. Was möglich gemacht werden kann, ermittelt gerade das deutsch-dänische Forschungsprojekt „HospiBot“ unter der Leitung der Universität Süddänemark (Syddansk Universitet, SDU). Sieben Projektpartner, neben der Universität zu Lübeck (UzL) und der Fachhochschule (FH) Kiel vier Krankenhäuser in Süddänemark und Norddeutschland, wollen eine Reihe sogenannter Assistenzroboter speziell für den Klinikbereich entwickeln und in der Praxis erproben, berichtet die FH Kiel.

Diese Roboter sollen einfache Aufgaben übernehmen, damit das medizinische Fachpersonal mehr Zeit für die Pflege und Behandlung der Patientinnen und Patienten hat, sagten Professor Oskar Palinko von der Universität Süddänemark und Professorin Franziska Uhing von der Fachhochschule Kiel im Gespräch mit den LN.



# Maschine kann Transportaufgaben übernehmen

„Es gibt doch ganz offensichtlich keinen Grund dafür, dass hoch qualifiziertes Fachpersonal Zeit damit verschwendet, Dinge zu transportieren oder nach einem verschwundenen Rollstuhl aus dem Eingangsbereich zu suchen, den Patienten nicht zurückgegeben haben“ sagt Palinko. „Es kommt im Klinik-Alltag oft vor, dass medizinisches Gerät an einem anderen Ort ist als da, wo es gerade gebraucht wird. Dann muss eine Fachkraft hin- und herlaufen, um es zu holen“, stimmt Uhling zu. Solche Aufgaben könnten Roboter übernehmen.

Das von Oskar Palinko geleitete Forschungs- und Entwicklungsprojekt trägt den Namen „HospiBot“ (für Hospital Robot, Krankenhaus-Roboter). Es läuft über drei Jahre bis 2026 und erhält knapp 1,7 Millionen Euro aus dem EU-Interreg-Programm Deutschland-Danmark. Die Gesamtkosten sind mit 2,6 Millionen Euro angesetzt.

Die Anforderungen an die Assistenzroboter, die im Rahmen des Projekts als Prototypen entwickelt werden sollen, sind hoch: „Unser Roboter wird kleiner und flexibler sein als existierende Serviceroboter, die immer nur eine bestimmte Aufgabe erfüllen. Er muss weniger Platz beanspruchen und sich in eher engen Fluren, in lauten und hektischen Umgebungen zurechtfinden“, erklärt Palinko. Es werde eine mobile Basis-Einheit sein, auf die dann für unterschiedliche Aufgaben das jeweils passende Modul aufgesetzt wird.

Zu Beginn des Projekts haben Kliniken und Hochschulen drei Einsatzszenarien ausgewählt, erklärt Robotik-Spezialist Palinko: „Das Szenario ‚Begrüßen und Begleiten‘ erproben wir hier in Odense in der Kinderklinik. Beim Szenario Patrolling geht es um Fragen der Sicherheit. Und als Transport-Roboter soll er Proben, Dokumente und ähnliches an vorgegebene Orte bringen.“

Am Konzept eines patrouillierenden Roboters, der auch Transportaufgaben erledigt, arbeitet die Universität zu Lübeck. Er soll nicht nur abhanden gekommene Gegenstände auffinden, sondern auf seinen Kontrollgängen in der Klinik auch Notsituationen erkennen können. Robert Wendlandt arbeitet mit seinem Team an der für die Verständigung mit Personen zuständigen Sensoreinheit des Roboters.

„Der Roboter soll über Display, Lautsprecher und Mikrofon Kontakt zu den Menschen aufnehmen, die über ihn Hilfe herbeirufen können“, erklärt Wendlandt. Dabei arbeite der Roboter datensparsam, um den Schutz sensibler persönlicher Daten zu gewährleisten: „Das heißt, er nimmt keine Videos von Personen auf, sondern verarbeitet reduzierte Formmodelle oder Wärmedaten.“ Die ersten patrouillierenden Assistenzroboter sollen bereits im Herbst dieses Jahres durch die Krankenhausflure der Kooperationspartner in Süddänemark und Schleswig-Holstein rollen.

Bereits begrüßt und begleitet werden in Odense Besucherinnen und Besucher der Kinderklinik in Odense von einem etwa einen Meter hohen weißen Roboter mit großen

Augen und freundlichem Lächeln. Er winkt Hallo, plaudert mit den Besuchenden und weist ihnen schließlich den richtigen Weg. Den Kindern soll er die Angst vorm Krankenhaus nehmen und den Forscherinnen und Forschern wichtige Erkenntnisse verschaffen: Die Reaktionen von Patienten, Besuchern und Pflegepersonal fließen in die weitere Entwicklung ein, betont Palinko: „Wir können die perfekte technische Lösung finden, aber wenn die Menschen den Roboter nicht benutzen, wird er nur in der Ecke stehen und ein Flop sein.“

## **Gesamteindruck mit menschlicher Note**

In der Interaktion der Maschinen mit den Menschen liege die größte Herausforderung, betont Franziska Uhing. Die Professorin für Interaktive Medien ist für das Erscheinungsbild der Assistenzroboter verantwortlich. „Die Gestaltung der Körperform, der Augen, Sprache, Bewegungen, Licht und Ton sind entscheidend für den Gesamteindruck, der möglichst eine menschliche Note haben soll. Schließlich wollen wir, dass alle Beteiligten gerne mit den Robotern interagieren. Sie sollten aber immer als Maschine wahrnehmbar bleiben.“

## Assistenzroboter für Krankenhäuser

*Forscher\*innen aus Kiel und Dänemark arbeiten an Assistenzrobotern für Krankenhäuser, um Pflegekräfte zu entlasten. Kleine, flexible Roboter sollen einfache Aufgaben übernehmen. In enger Zusammenarbeit mit Kliniken werden drei Einsatzszenarien getestet: Begrüßen und Begleiten, Patrouillieren und Transportieren von Proben. Die Roboter sollen eine freundliche und einladende Präsenz haben und interaktiv sein. Ein „Empfangs-Roboter“ begrüßt bereits in einer Kinderklinik in Odense die jungen Patienten, um Ängste zu nehmen und wertvolle Erkenntnisse für die weitere Entwicklung zu sammeln. Erste patrouillierende Roboter sollen im Herbst 2024 in Krankenhäusern eingesetzt werden.*

### Forscher\*innen aus Kiel und Dänemark entwickeln Assistenzroboter für Krankenhäuser



Sie wollen Pflegepersonal in Krankenhäusern mit Assistenzrobotern entlasten: Die Mitglieder des transdisziplinären Forschungsprojekts „HospiBot“ bei einem Treffen in Aabenraa, Dänemark. (c) Dirk Keil

Der Fachkräftemangel in der Pflege ist groß, die Arbeitsbelastung von Pflegekräften hoch. Ein deutsch-dänisches Forschungsprojekt unter der Leitung der Universität Süddänemark (SDU) möchte Pflegekräfte entlasten. Die acht Projektpartner, darunter die Fachhochschule

(FH) Kiel und die Universität zu Lübeck (UzL) sowie fünf Krankenhäuser in Süddänemark und Norddeutschland, wollen eine Reihe Assistenzroboter entwickeln und in der Praxis erproben. Die Roboter sollen triviale Aufgaben übernehmen, damit das Personal mehr Zeit für die Pflege und Behandlung der Patient\*innen hat. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „HospiBot“ läuft über drei Jahre und erhält im Rahmen des Interreg-Programms 1,6 Millionen Euro.

Sie müssen klein und flexibel sein und sich in lauten und hektischen Umgebungen zurechtfinden: Die Anforderungen an die Assistenzroboter, die im Rahmen des Forschungs- und Transferprojekts „HospiBot“ entwickelt werden sollen, sind hoch. Schließlich sollen die Roboter Pflegekräfte und medizinisches Fachpersonal entlasten helfen. Damit dies gelingen kann, stimmen sich die Forscher\*innen eng mit den beteiligten Kliniken ab, betont Projektleiter Oskar Palinko. Der außerordentliche Professor für Robotik an der Universität Süddänemark koordiniert das HospiBot-Projekt. Zu Projektbeginn haben Kliniken und Hochschulen drei Einsatzszenarien identifiziert, erklärt Palinko: „Das Szenario ‚Begrüßen und Begleiten‘ wollen wir in Odense in der Kinderklinik erproben. Beim Szenario Patrolling geht es um Fragen der Sicherheit. Und unser Transport-Roboter soll Proben, Dokumente und ähnliches an vorgegebene Orte bringen.“

Für ihre Arbeit greifen die Forscher\*innen auf Erfahrungen aus dem Projekt „HandiRob“ zurück. SDU, FH Kiel und UzL hatten einen Roboter entwickelt, der zum Desinfizieren der Hände auffordert. Aktuell nutzt ihn die Projektgruppe, um die Reaktion von Menschen auf die „Mimik“ eines Roboters zu erforschen. Die größte Herausforderung liege in der Interaktion mit dem Menschen, betont Prof. Franziska Uhing von der FH Kiel. Uhing verantwortet die Gestaltung der Benutzeroberfläche und möchte u. a. mithilfe von Eye-Tracking die Nutzerreaktionen erfassen: „Die Gestaltung der Körperform, der Augen, Sprache, Bewegungen, Licht und Ton sind entscheidend für den Gesamteindruck, der möglichst eine menschliche Note haben soll. Schließlich wollen wir, dass alle Beteiligten gerne mit den Robotern interagieren.“

Die Universität zu Lübeck realisiert das Konzept eines patrouillierenden Roboters. Dieser soll nicht nur abhanden gekommene Gegenstände auffinden, sondern auf seinen Kontrollgängen auch Notsituationen erkennen können. Robert Wendlandt arbeitet mit seinem Team an der kommunizierenden Sensoreinheit des Roboters. „Der Roboter soll über Display, Lautsprecher und Mikrofon Kontakt zu den Menschen aufnehmen, die über ihn Hilfe herbeirufen können“, erklärt Wendlandt. Dabei arbeite der Roboter datensparsam: „Das heißt, er nimmt keine Videos von Personen auf, sondern verarbeitet reduzierte Formmodelle oder Wärmedaten.“

Die ersten patrouillierenden Assistenzroboter sollen im Herbst 2024 durch die Krankenhausflure der Kooperationspartner in Süddänemark und Schleswig-Holstein rollen. Bereits jetzt versieht der erste „Empfangs-Roboter“ seinen Dienst: In der Kinderklinik in Odense begrüßt er winkend die jungen Patient\*innen, plaudert mit Besucher\*innen, zeigt den Weg. Den Kindern soll er die Angst vorm Krankenhaus nehmen und den Forscher\*innen wichtige Erkenntnisse verschaffen: Die Reaktionen von Patient\*innen, Besucher\*innen und Pflegepersonal fließen in die weitere Entwicklung ein, betont Projektleiter Palinko: „Wir können die perfekte technische Lösung finden, aber wenn die Menschen den Roboter nicht benutzen, wird er nur in der Ecke stehen und ein Flop sein.“

## **Hintergrund**

HospiBot ist ein Projekt der University of Southern Denmark (SDU), der Universität zu Lübeck (UZL), der Fachhochschule Kiel (FH Kiel), dem Fraunhofer IMTE, dem Sygehus

Sønderjylland in Aabenraa, dem Zealand University Hospital in Køge, dem Odense University Hospital und dem Universitätsklinikum Schleswig-Holstein.

Hinzu kommen fünf Netzwerkpartner aus der Wirtschaft: die Robotik-Unternehmen Blue Ocean Robotics aus Odense und Giobotics aus Kiel, der deutsche Produkt- und Softwareentwickler UXMA, das BG Klinikum in Hamburg sowie das Softwareentwicklungsunternehmen assono aus Kiel.

Das Projekt wird von Interreg Deutschland-Danmark mit einem Zuschuss von fast 1.700.000 Euro unterstützt. Das Gesamtbudget für das Projekt beträgt rund 2.600.000 Euro. Oskar Palinko, außerordentlicher Professor für Robotik und Mensch-Roboter-Interaktion an der University of Southern Denmark, ist der Projektkoordinator.

**Wissenschaftliche Ansprechpartner:**

Fachhochschule Kiel  
Prof. Franziska Uhing  
E-Mail: [franziska.uhing@fh-kiel.de](mailto:franziska.uhing@fh-kiel.de)

**Weitere Informationen:**

Video des HospiBot auch im Einsatz in der Kinderklinik Odense: (Autor: Oskar Palinko)

<https://me2be.de/forscherinnen-und-forscher-aus-kiel-und-daenemark-entwickeln-assistenzroboter-fuer-krankenhaeuser/>

News



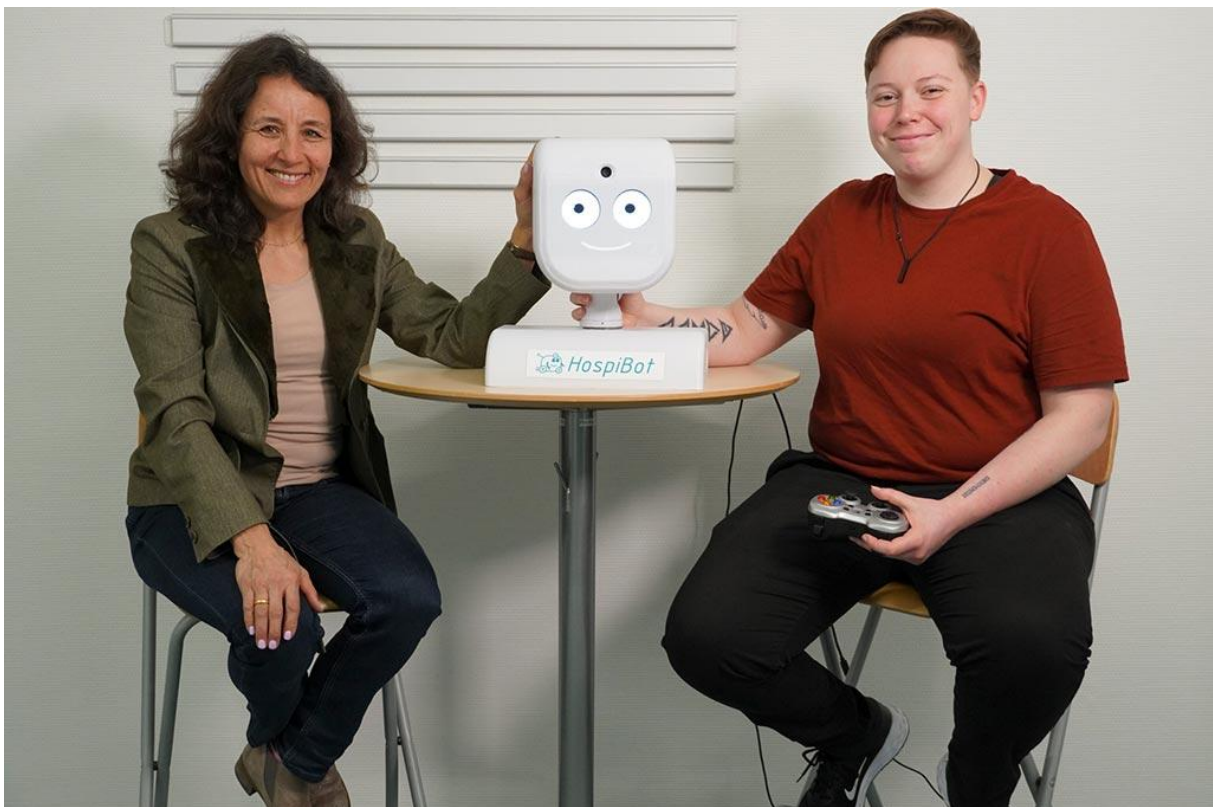
## **Forscherinnen und Forscher aus Kiel und Dänemark entwickeln Assistenzroboter für Krankenhäuser**

**Der Fachkräftemangel in der Pflege ist groß, die Arbeitsbelastung von Pflegekräften hoch. Ein deutsch-dänisches Forschungsprojekt unter der Leitung der [Universität Süddänemark \(SDU\)](#) möchte Pflegekräfte entlasten. Die acht Projektpartner, darunter die [Fachhochschule \(FH\) Kiel](#) und die [Universität zu Lübeck \(UzL\)](#) sowie fünf Krankenhäuser in Süddänemark und Norddeutschland, wollen eine Reihe Assistenzroboter entwickeln und in der Praxis erproben. Die Roboter sollen triviale Aufgaben übernehmen, damit das Personal mehr Zeit für die Pflege und Behandlung der Patient\*innen hat.**

## **Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „HospiBot“ läuft über drei Jahre und erhält im Rahmen des Interreg-Programms 1,6 Millionen Euro.**

Sie müssen klein und flexibel sein und sich in lauten und hektischen Umgebungen zurechtfinden: Die Anforderungen an die Assistenzroboter, die im Rahmen des Forschungs- und Transferprojekts „HospiBot“ entwickelt werden sollen, sind hoch. Schließlich sollen die Roboter Pflegekräfte und medizinisches Fachpersonal entlasten helfen. Damit dies gelingen kann, stimmen sich die Forscher\*innen eng mit den beteiligten Kliniken ab, betont Projektleiter Oskar Palinko. Der außerordentliche Professor für Robotik an der Universität Süddänemark koordiniert das HospiBot-Projekt. Zu Projektbeginn haben Kliniken und Hochschulen drei Einsatzszenarien identifiziert, erklärt Palinko: „Das Szenario ‚Begrüßen und Begleiten‘ wollen wir in Odense in der Kinderklinik erproben. Beim Szenario Patrolling geht es um Fragen der Sicherheit. Und unser Transport-Roboter soll Proben, Dokumente und ähnliches an vorgegebene Orte bringen.“

Für ihre Arbeit greifen die Forscher\*innen auf Erfahrungen aus dem Projekt „HandiRob“ zurück. SDU, FH Kiel und UzL hatten einen Roboter entwickelt, der zum Desinfizieren der Hände auffordert. Aktuell nutzt ihn die Projektgruppe, um die Reaktion von Menschen auf die „Mimik“ eines Roboters zu erforschen. Die größte Herausforderung liege in der Interaktion mit dem Menschen, betont Prof. Franziska Uhing von der FH Kiel. Uhing verantwortet die Gestaltung der Benutzeroberfläche und möchte u. a. mithilfe von Eye-Tracking die Nutzerreaktionen erfassen: „Die Gestaltung der Körperform, der Augen, Sprache, Bewegungen, Licht und Ton sind entscheidend für den Gesamteindruck, der möglichst eine menschliche Note haben soll. Schließlich wollen wir, dass alle Beteiligten gerne mit den Robotern interagieren.“



Prof. Franziska Uhing (links im Bild) und Miriam Pfau von der FH Kiel wollen dem Roboter ein möglichst menschliches Antlitz verleihen.

Die Universität zu Lübeck realisiert das Konzept eines patrouillierenden Roboters. Dieser soll nicht nur abhanden gekommene Gegenstände auffinden, sondern auf seinen Kontrollgängen auch Notsituationen erkennen können. Robert Wendlandt arbeitet mit seinem Team an der kommunizierenden Sensoreinheit des Roboters. „Der [Roboter](#) soll über Display, Lautsprecher und Mikrofon Kontakt zu den Menschen aufnehmen, die über ihn Hilfe herbeirufen können“, erklärt Wendlandt. Dabei arbeite der Roboter datensparsam: „Das heißt, er nimmt keine Videos von Personen auf, sondern verarbeitet reduzierte Formmodelle oder Wärmedaten.“

Die ersten patrouillierenden Assistenzroboter sollen im Herbst 2024 durch die Krankenhausflure der Kooperationspartner in Süddänemark und Schleswig-Holstein rollen. Bereits jetzt versieht der erste „Empfangs-Roboter“ seinen Dienst: In der Kinderklinik in Odense begrüßt er winkend die jungen Patient\*innen, plaudert mit Besucher\*innen, zeigt den Weg. Den Kindern soll er die Angst vorm Krankenhaus nehmen und den Forscher\*innen wichtige Erkenntnisse verschaffen: Die Reaktionen von Patient\*innen, Besucher\*innen und Pflegepersonal fließen in die weitere Entwicklung ein, betont Projektleiter Palinko: „Wir können die perfekte technische Lösung finden, aber wenn die Menschen den Roboter nicht benutzen, wird er nur in der Ecke stehen und ein Flop sein.“

## Hintergrund

HospiBot ist ein Projekt der University of Southern Denmark (SDU), der Universität zu Lübeck (UZL), der Fachhochschule Kiel (FH Kiel), dem Fraunhofer IMTE, dem Sygehus Sønderjylland in Aabenraa, dem Zealand University Hospital in Køge, dem Odense University Hospital und dem [Universitätsklinikum Schleswig-Holstein](#).

Hinzu kommen fünf Netzwerkpartner aus der Wirtschaft: die Robotik-Unternehmen Blue Ocean Robotics aus Odense und Giobotics aus Kiel, der deutsche Produkt- und Softwareentwickler UXMA, das BG Klinikum in Hamburg sowie das Softwareentwicklungsunternehmen assono aus Kiel.

Das Projekt wird von Interreg Deutschland-Danmark mit einem Zuschuss von fast 1.700.000 Euro unterstützt. Das Gesamtbudget für das Projekt beträgt rund 2.600.000 Euro. Oskar Palinko, außerordentlicher Professor für Robotik und Mensch-Roboter-Interaktion an der University of Southern Denmark, ist der Projektkoordinator.

TEXT Fachhochschule Kiel  
FOTO Dirk Keil / Leandra Freese



# Forscher\*innen aus Kiel und Dänemark entwickeln Assistenzroboter für Krankenhäuser



Forscher\*innen aus Kiel und Dänemark arbeiten an Assistenzrobotern für Krankenhäuser, um Pflegekräfte zu entlasten. Kleine, flexible Roboter sollen einfache Aufgaben

übernehmen. In enger Zusammenarbeit mit Kliniken werden drei Einsatzszenarien getestet: Begrüßen und Begleiten, Patrouillieren und Transportieren von Proben. Die Roboter sollen eine freundliche und einladende Präsenz haben und interaktiv sein. Ein „Empfangs-Roboter“ begrüßt bereits in einer Kinderklinik in Odense die jungen Patienten, um Ängste zu nehmen und wertvolle Erkenntnisse für die weitere Entwicklung zu sammeln. Erste patrouillierende Roboter sollen im Herbst 2024 in Krankenhäusern eingesetzt werden.

Forscher\*innen aus Kiel und Dänemark entwickeln Assistenzroboter für Krankenhäuser

Der Fachkräftemangel in der Pflege ist groß, die Arbeitsbelastung von Pflegekräften hoch. Ein deutsch-dänisches Forschungsprojekt unter der Leitung der Universität Süddänemark (SDU) möchte Pflegekräfte entlasten. Die acht Projektpartner, darunter die Fachhochschule (FH) Kiel und die Universität zu Lübeck (UzL) sowie fünf Krankenhäuser in Süddänemark und Norddeutschland, wollen eine Reihe Assistenzroboter entwickeln und in der Praxis erproben. Die Roboter sollen triviale Aufgaben übernehmen, damit das Personal mehr Zeit für die Pflege und Behandlung der Patient\*innen hat. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „HospiBot“ läuft über drei Jahre und erhält im Rahmen des Interreg-Programms 1,6 Millionen Euro.

Sie müssen klein und flexibel sein und sich in lauten und hektischen Umgebungen zurechtfinden: Die Anforderungen an die Assistenzroboter, die im Rahmen des Forschungs- und Transferprojekts „HospiBot“ entwickelt werden sollen, sind hoch. Schließlich sollen die Roboter Pflegekräfte und medizinisches Fachpersonal entlasten helfen. Damit dies gelingen kann, stimmen sich die Forscher\*innen eng mit den beteiligten Kliniken ab, betont Projektleiter Oskar Palinko. Der außerordentliche Professor für Robotik an der Universität Süddänemark koordiniert das HospiBot-Projekt. Zu Projektbeginn haben Kliniken und Hochschulen drei Einsatzszenarien identifiziert, erklärt Palinko: „Das Szenario ‚Begrüßen und Begleiten‘ wollen wir in Odense in der Kinderklinik erproben. Beim Szenario Patrolling geht es um Fragen der Sicherheit. Und unser Transport-Roboter soll Proben, Dokumente und ähnliches an vorgegebene Orte bringen.“

Für ihre Arbeit greifen die Forscher\*innen auf Erfahrungen aus dem Projekt „HandiRob“ zurück. SDU, FH Kiel und UzL hatten einen Roboter entwickelt, der zum Desinfizieren der Hände auffordert. Aktuell nutzt ihn die Projektgruppe, um die Reaktion von Menschen auf die „Mimik“ eines Roboters zu erforschen. Die größte Herausforderung liege in der Interaktion mit dem Menschen, betont Prof. Franziska Uhing von der FH Kiel. Uhing verantwortet die Gestaltung der Benutzeroberfläche und möchte u. a. mithilfe von Eye-Tracking die Nutzerreaktionen erfassen: „Die Gestaltung der Körperform, der Augen, Sprache, Bewegungen, Licht und Ton sind entscheidend für den Gesamteindruck, der

möglichst eine menschliche Note haben soll. Schließlich wollen wir, dass alle Beteiligten gerne mit den Robotern interagieren.“

Die Universität zu Lübeck realisiert das Konzept eines patrouillierenden Roboters. Dieser soll nicht nur abhanden gekommene Gegenstände auffinden, sondern auf seinen Kontrollgängen auch Notsituationen erkennen können. Robert Wendlandt arbeitet mit seinem Team an der kommunizierenden Sensoreinheit des Roboters. „Der Roboter soll über Display, Lautsprecher und Mikrofon Kontakt zu den Menschen aufnehmen, die über ihn Hilfe herbeirufen können“, erklärt Wendlandt. Dabei arbeite der Roboter datensparsam: „Das heißt, er nimmt keine Videos von Personen auf, sondern verarbeitet reduzierte Formmodelle oder Wärmedaten.“

Die ersten patrouillierenden Assistenzroboter sollen im Herbst 2024 durch die Krankenhausflure der Kooperationspartner in Süddänemark und Schleswig-Holstein rollen. Bereits jetzt versieht der erste „Empfangs-Roboter“ seinen Dienst: In der Kinderklinik in Odense begrüßt er winkend die jungen Patient\*innen, plaudert mit Besucher\*innen, zeigt den Weg. Den Kindern soll er die Angst vorm Krankenhaus nehmen und den Forscher\*innen wichtige Erkenntnisse verschaffen: Die Reaktionen von Patient\*innen, Besucher\*innen und Pflegepersonal fließen in die weitere Entwicklung ein, betont Projektleiter Palinko: „Wir können die perfekte technische Lösung finden, aber wenn die Menschen den Roboter nicht benutzen, wird er nur in der Ecke stehen und ein Flop sein.“

#### Hintergrund

HospiBot ist ein Projekt der University of Southern Denmark (SDU), der Universität zu Lübeck (UZL), der Fachhochschule Kiel (FH Kiel), dem Fraunhofer IMTE, dem Sygehus Sønderjylland in Aabenraa, dem Zealand University Hospital in Køge, dem Odense University Hospital und dem Universitätsklinikum Schleswig-Holstein.

Hinzu kommen fünf Netzwerkpartner aus der Wirtschaft: die Robotik-Unternehmen Blue Ocean Robotics aus Odense und Giobotics aus Kiel, der deutsche Produkt- und Softwareentwickler UXMA, das BG Klinikum in Hamburg sowie das Softwareentwicklungsunternehmen assono aus Kiel.

Das Projekt wird von Interreg Deutschland-Danmark mit einem Zuschuss von fast 1.700.000 Euro unterstützt. Das Gesamtbudget für das Projekt beträgt rund 2.600.000 Euro. Oskar Palinko, außerordentlicher Professor für Robotik und Mensch-Roboter-Interaktion an der University of Southern Denmark, ist der Projektkoordinator.

Wissenschaftliche Ansprechpartner:

Fachhochschule Kiel

Prof. Franziska Uhing

E-Mail: [franziska.uhing@fh-kiel.de](mailto:franziska.uhing@fh-kiel.de)

Quelle: Pressemitteilung vom 07.05.2024

Frauke Schäfer Pressestelle

Fachhochschule Kiel

> <https://idw-online.de/de/news833229>

**Weitere Informationen:**

**Video des HospiBot auch im Einsatz in der Kinderklinik Odense: (Autor: Oskar Palinko) >>>**

**<https://youtu.be/yT8lqej5fNs>**

**[Nach oben](#)**