

Kann Garmi Pflege ?

Dieser Artikel basiert auf Aussagen im Garmisch-Partenkirchner Tagblatt, im Kreisboten auf Veröffentlichungen der TUM sowie auf eigenen Erkenntnissen.

Im Abstand von zwei bis vier Wochen wird das werbe Publika immer wieder mit Verlautbarungen im Tagblatt oder im Kreisboten beglückt, wie toll doch der Pflegeroboter Garmi sei. Geschmückt wird die Lobpreisung von einem möglichst großen Foto, auf dem mittig das hiesige Exemplar mit großen hohlen Ringeläugen in die Kamera blickt. Drum herum posieren die örtlichen Protagonisten von TUM, Caritas, Longleif und natürlich die Aufsichtsratsvorsitzende der Longleif gGmbH, Vorstandsmitglied der Friends of Geratronic, Vorsitzende des Gemeindevorstandes Bau- und Umweltausschusses und Bürgermeisterin. Dazu kommen manchmal ein Vertreter des Bauamtes oder sogar eine Ministerin. Im Begleittext kann man dann erfahren, dass die Entwicklung des Roboters eine echte Herzensangelegenheit der Bürgermeisterin ist und dass sie, jedesmal, wenn sie den Roboter sieht, über seine Fortschritte erstaunt ist.

Das Publikum wiederum ist erstaunt über diese Aussagen und die vollmundigen Ankündigungen, wohin die Entwicklung von Garmi gehen soll. Glorreiche Zeiten werden sich im Pflegebereich auftun. Die Inaugenscheinnahme bei einigen öffentlichen Vorführungen ergibt jedoch ein anderes Bild.

Was kann Garmi – Was kann er nicht

Garmi kann ein Glas Wasser, das an einer bestimmten Stelle eingekauft steht, nehmen und zu einer Person tragen, die im Bett liegt. Die Person muss sich selber aufrichten. Garmi kann dabei nicht helfen. Garmi kann Ultraschall-Messungen durchführen, d.h. er hält ein Gerät an den zu Pflegenden an, der dann die Maßnahmen nach den Anweisungen eines medizinischen Mitarbeiters durchführt, der über Video-Übertragung zugeschaltet ist. Der Betrachter fragt sich, ob dies wirklich den Kern der Pflegetätigkeit abdeckt. Es gibt dann noch Diskussionen, ob Garmi eine Tür öffnen kann oder nicht. Als Lösung bleibt die Tür eben offen. Und das Vertrauen in die Selbstständigkeit des Roboters wird dadurch erschüttert, dass er ein Kabel hinter sich herzieht und dass in der Ecke ein Mitarbeiter steht, der das Gerät offensichtlich mittels eines Joysticks steuert.

Die Kommunikation mit Garmi ist derzeit nur schriftlich möglich. Es wird daran gearbeitet, Garmi eine Stimme zu geben. Der Einsatzbereich muss barrierefrei sein. Assistenzroboter lieben Aufgaben, die immer gleich bleiben, zum Beispiel ein Tablett an einem immer gleich stehenden Tisch zu bringen. „Ein Roboter an der Seite, bei dem es am Ende schneller geht, wenn man es selber macht, ist keine Erleichterung“. (Jens Rüppel, Student, Tagblatt 12.07.2025).

Aus eigener Erfahrung kann eine Reihe einfacher „Pflegeleistungen“ benannt werden, die Garmi jetzt nicht leisten kann und die er nie leisten können wird. Einen herunter gefallenen Gegenstand aufheben, Schuhe anziehen und zuschnüren, den zu Pflegenden im Bett liegend auf die andere Seite wenden, Vorrichtungen im Zusammenhang mit dem Toilettengang oder der Körperreinigung, Kleidung an- und ausziehen, zu Bett gehen und aufstehen usw.

Die Zusammenfassung dieser Erkenntnisse deutet darauf hin, dass Garmi wohl noch sehr viel lernen muss, bevor man ihn auf die bedauernswerten Pflegebedürftigen loslassen kann. Was sagen denn die Verantwortlichen dazu? Professor Alexander König (siehe weiter unten) meint dazu: „Garmi wird **frühestens in zehn Jahren** zum flächendeckenden Einsatz kommen.“

Wie äußern sich die Verantwortlichen der TU München ?

Vor zwei Jahren wurde dem staunenden Publikum ein hochgelobter Wunderknabe präsentiert: Professor Dr. Sami Haddadin. Er kam nach Garmisch-Partenkirchen, obwohl er Angebote für eine Professur aus der halben Welt – u.a. der USA - bekommen hätte. Ministerpräsident Markus Söder habe sich persönlich für ihn engagiert. Der Markt hatte sich dafür eingesetzt, dass er sich auch vor Ort wohlfühlt und ihm ein Anwesen besorgt, das er dann auch gleich nach seinen Vorstellungen umbauen ließ.

Nachdem die erste Euphorie verflogen war, hatte er sich ohne öffentlich bekannte Vorwarnung französisch verabschiedet. Auch unter den Gemeinderäten herrschte Ratlosigkeit, wo er verblieben war. Gerüchteweise soll er sich Richtung Dubai verabschiedet haben. Sein Haus jedenfalls sucht seit Mitte letzten Jahres bei Engel & Völkers für 2,5 Mio. einen Interessenten.

Professor **Lorenzo Masia** ist seit April Direktor des für die Entwicklung von Garmi zuständigen MIRMI (Munich Institute of Robotics and Machine Intelligence) der TUM. Seine Forschung konzentriert sich seit zehn Jahren verstärkt auf weiche und flexible Systeme, sogenannte Exosuits.

Den seit Entschwinden von Professor Haddadin vakanten Lehrstuhl für Robotik und Systemintelligenz hat in diesem Jahr Professor **Alexander König** übernommen und ist damit direkt zuständig für die Entwicklungsarbeit in Garmisch-Partenkirchen. Und wie äußert er sich in einem Artikel des Kreisboten vom 2.8.2025 sich über die bevorstehenden Aufgaben folgendermaßen: „...Dabei geht es um die Bedürfnisse älterer Menschen, um ihnen zu ermöglichen, so lange wie möglich zu Hause zu bleiben – physisch, kognitiv und sozial.“ Da kann der Einsatz von Garmi wohl eher nicht gemeint sein. Und die Äußerung „... wie robotische Systeme bereits heute in der Pflegepraxis eingesetzt werden – insbesondere in interdisziplinären Projekten zwischen TUM und Caritas“ weist wohl auch auf andere Hilfsmittel hin. Da sind wohl auch die Exosuits gemeint, die bereits weitgehend entwickelt sind und Arbeitern, die mit schweren körperlichen Arbeiten betraut sind, ihre Arbeit erleichtern bzw. überhaupt erst möglich machen. Exosuits können natürlich auch Pflegekräfte bei ihrer harten Arbeit unterstützen. Diese Hilfsmittel sind bereits seit Jahren im Einsatz und haben sich bewährt. Zu Entwickeln gibt es da nicht mehr allzuviel. Ein 25 Meter hohes Universitätsgebäude braucht man dafür sicher nicht.

Ist der Campus sinnvoll und ist er überhaupt realisierbar ?

Da ist zunächst die Erkenntnis, dass Garmi – selbst wenn er voll entwickelt ist – nur in geschlossenen Anstalten, nicht aber in der privaten Umgebung eingesetzt werden kann. Er ist zu schwer, braucht eine barrierefreie Umgebung, ist zu teuer für den flächendeckenden Einsatz (derzeit 100.000 € / Exemplar) und braucht auch zukünftig permanente „Betreuung“ um befriedigend zu funktionieren.

In dem geplanten Campus würde Garmi dann im nördlichen Bereich des TUM-Gebäudes entwickelt. Die potentiellen Patienten wären ganz im Süden im Pflegezentrum untergebracht. Um die viel beschworene experimentelle Nähe zu gewährleisten, müsste also der Garmi zu den zu Betreuenden oder diese zum Garmi transportiert werden. Dabei ist es ziemlich egal, welche Entfernung zwischen diesen beiden Orten liegt. Es ist immer ein aufwendiger Transport erforderlich. Mit ein wenig gutem Willen kann das auch in bestehenden Immobilien realisiert werden, die mit vertretbarem Aufwand den Bedürfnissen angepasst werden. Das geplante Monsterbauwerk zwischen den Schienen ist dafür nicht notwendig.

Nicht nur viele garmisch-partenkirchner Bürger haben Zweifel an der Sinnhaftigkeit und der Finanzierbarkeit des Monsterbauwerks zwischen den Gleisen. Ausweislich verschiedener Presseartikel hat die Erzdiözese erhebliche Finanzierungsprobleme. In einem Artikel der SZ am 25.07.2025 verlautbart die Erzdiözese, dass die verfügbaren Mittel kaum für die „kostenintensiven Instandhaltungen“ der kirchlichen Immobilien ausreichen.

„Die Verantwortlichen der Münchner Technischen Universität (TUM) machten in einer Absichtserklärung deutlich, dass sie ab 2029 erst mit einem Teil der Forschung in den Campus einziehen möchten, die komplette Nutzung soll nicht vor 2034 starten.“ (Tagblatt vom 17.03.2025). Außerdem müsse eine zehnjährige Finanzierungszusage für die Errichtung und den Betrieb des TUM-Gebäudes durch den Freistaat gegeben werden. Das müsse im Doppel-Haushalt 2026 / 2027 festgeschrieben werden. Und dies scheint – nicht zuletzt aufgrund der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung und der folglich stagnierenden Steuereinnahmen - alles andere als gesichert.

Der Geschäftsführer der Longleif gGmbH macht Hoffnung, dass sich im Campus ein Investor engagieren könnte. Details hat er nicht genannt. Es bestehen auch erhebliche Zweifel, ob sich ein Investor für den Campus finden lässt. Jeder Investor will schließlich auch irgendwann eine Rendite sehen. Und wie soll diese bei Objekten erwirtschaftet werden, die in erster Linie Kosten verursachen.

Gibt es Erfahrungen mit ähnlichen Roboter-Entwicklungen ?

Ein kleiner Überblick über Seiten im Internet

Die Carl-Zeiss-Stiftung fördert **JuBot-Projekt am KIT**. Das haben wir doch schon mal gehört! Der KIT Campus Alpin ist bereits seit vielen Jahren Jahren in Garmisch-Partenkirchen aktiv in der Klimaforschung und das ohne großes Tam-Tam und 25-Meter-Bauwerke (siehe Artikel „Glorreiche Zukunft“). In dem JuBot- Projekt wird auch seit 20 Jahren an humanoiden Robotern geforscht. Sie werden in erster Linie zur Assistenz im klinischen Bereich eingesetzt.

The Atlantic – Was ist mit all diesen Pflegerobotern passiert ? Über den Roboter Pepper von Softbank Mobile. Die Produktion wurde 2020 aufgrund mangelnder Nachfrage „unterbrochen“.

Studien haben herausgefunden, dass Pflegeroboter weit davon entfernt sind, die Anforderungen an menschliche Pflegekräfte zu erleichtern sondern zusätzliche Arbeit für sie verursachen.

ERGO berichtet über die Entwicklung des Pflegeroboters AIREC in Japan. Angestrebt ist, dass der Roboter auch sensible Aufgaben übernimmt, wie das Umdrehen von Menschen im Bett, das Anziehen von Socken und die persönliche Hygiene. Allerdings muss der Roboter noch die notwendige Feinfühligkeit lernen. Früheste Markteinführung soll 2030 sein. Der Marktpreis wird auf 70.000 \$ geschätzt.

Cornell University - Die Realität hinter dem verlockenden Versprechen von Pflegerobotern. - Robots won't save Japan

„Nur etwa 10 % der Pflegeeinrichtungen in Japan haben ein solches Gerät eingeführt, und selbst Roboter, die gekauft wurden, scheinen oft nur für ein paar Wochen verwendet zu werden, bevor sie in einen Schrank gesperrt werden.“ „Ironischerweise benötigen Pflegeroboter selbst Pflege.“

Fazit

Die Entwicklung eines Pflegeroboters auf der Basis von Garmi dürfte in absehbarer Zeit kaum von Erfolg gekrönt sein. Der Roboter kann allenfalls für das menschliche Personal eine unterstützende Funktion übernehmen. Ob der fachliche und finanzielle Aufwand für die Entwicklung vertretbar ist, scheint fraglich. Ein finanzieller Erfolg (z.B. durch Vermarktung) dürfte kaum möglich sein.

Damit ist auch das Gesamtkonzept des „Campus“ höchst fraglich. Eine eigene Universität für Geriatrie auf dem flachen Land zu errichten, dürfte insbesondere wegen der geschilderten Probleme mit dem „Hauptdarsteller“ langfristig zum Scheitern verurteilt sein. Da mit dem Betrieb des Campus auf die Dauer kaum ein finanzieller Gewinn erwirtschaftet werden kann, muss eine externe Finanzierung dauerhaft gesichert sein. Dies ist sicher nicht der Fall, da das MIRMI bereits mit größeren Instituten in München und Garching vertreten ist.

Die Errichtung der geplanten viel zu hohen und voluminösen Campus-Gebäude zwischen den Gleisen ohne Rücksicht auf das Ortsbild ist nicht zu verantworten. Über kurz oder lang werden Teile des oder der gesamte Komplex nicht mehr benötigt werden und leer stehen. Ob sich dann noch eine Nachnutzung findet, ist sehr fraglich.

Die bisherige Entwicklung kann gerne in einer bestehenden Immobilie (z.B. in der Breitenau) weiter geführt werden. Dann wird sich zeigen, ob die „Forscher“ einen für die praktische Arbeit brauchbaren Roboter entwickeln können und ob das ganze Projekt finanzierbar ist. Das Altenheim Sankt Vinzenz sollte an seinem derzeitigen, recht idealen, Standort am Hölzlweg verbleiben und nach modernen Erkenntnissen ertüchtigt werden. Das zur Verfügung stehende Grundstück hat noch ausreichende Reserven. Für die Finanzierung könnte der Rest des Leifheit-Vermögens eingesetzt werden.

20.08.2025

da Krampus