

## Software für den Gesundheitsmarkt

Bietet digitale Unterstützung bei Gesundheitsthemen: Curamatik-Gründer Sebastian Ahrndt



Wer sich heute zum Thema Gesundheit informiert, fragt nicht nur Ärzt:in oder Apotheker:in. Im Zeitalter von Smartphone und Internet ist das Angebot an digitalen Tools in den letzten Jahren rasant gewachsen – auch dank Curamatik. „Wir haben uns auf den Gesundheitsmarkt spezialisiert“, sagt Geschäftsführer Sebastian Ahrndt. „Das reicht von Lifestyle-Apps, die man in den AppStores herunterladen kann, bis hin zu Medizinprodukten, die von spezialisierten Herstellern verwendet oder vertrieben werden.“

Als IT-Dienstleister ist sein Unternehmen im Hintergrund tätig. „Oft beginnt ein Projekt mit einer Ideenskizze“, erzählt der Informatiker. „Die Kund:innen geben eine grobe Richtung vor – zum Beispiel etwas zu Diabetes, zu psychologischen Erkrankungen oder chronischen Wunden – und fragen uns, was wir da entwickeln können.“ Für Ahrndt und sein Team ist das die grüne Wiese, auf der sie Stück für Stück eine Anwendung entwerfen. „Wir haben uns in den letzten Jahren eine solide Wissensbasis aufgebaut“, erzählt er. „Denn neben technischen und gestalterischen Aspekten geht es im Medizinbereich nicht ohne intime Kenntnis der Rahmenbedingungen und der rechtlichen Grundlagen.“

Und es gibt noch weitere Unterschiede zur „klassischen“ Softwareentwicklung. „Einerseits müssen wir den Markt sehr intensiv auf rechtliche und inhaltliche Änderungen scannen“, erklärt Sebastian Ahrndt. „Wir betreuen zum Beispiel eine Schwangerschafts-App. Ändert sich etwas zum Elterngeld oder bei der Familienversicherung, müssen wir schnell handeln.“ Auch die Wünsche der Endnutzer:innen zu erkennen, ist nicht einfach. Normalerweise gibt es dafür Analysetools in den Apps. „So etwas ist unserem Kund:innenkreis häufig verboten“, sagt er.

„Denn es handelt sich ja um sensible Medizindaten. Deshalb müssen wir mit klassischen Umfragen arbeiten, wenn wir herausbekommen wollen, was die Nutzer:innen wirklich möchten.“

Entstanden ist die Curamatik GmbH aus einem gemeinsamen Forschungsprojekt der Technischen Universität Berlin (TU Berlin), der AOK Nordost und dem AOK Bundesverband. „Als ich 2011 promovierte, untersuchten mein Team und ich, wie sich die Digitalisierungspotenziale für die Versicherten der AOK-Gemeinschaft erschließen lassen“, erinnert sich Ahrndt. Dabei haben sie auch Anwendungen bis zur Marktreife entwickelt. Damit schlug im August 2015 die Geburtsstunde der Curamatik. „Als Spin-off aus dieser Forschungskooperation war unsere erste Aufgabe, die Forschungsergebnisse am Leben zu erhalten und weiterzuentwickeln.“

Doch das junge Unternehmen stand noch vor einer anderen Herausforderung. Es suchte Büroräume in Charlottenburg. „Dabei haben wir zwei Dinge festgestellt“, erzählt er. „Der Mietpreis für Büros war höher als für Wohnungen. Und die Mindestfläche ging irgendwo bei 400 Quadratmetern los.“ Das war für ein junges Start-up zu groß. Dabei hatten sie die Lösung die ganze Zeit bereits vor Augen. „Von der TU Berlin kann man direkt auf das Charlottenburger Innovations-Centrum (CHIC) sehen“, schmunzelt er. „Deshalb haben wir beschlossen, uns das mal genauer anzuschauen.“ Für das junge Unternehmen war es ein Glücksgriff, den sie bis heute nicht bereut haben.

„Mittlerweile sind die Gänge pandemiebedingt leider ein bisschen verwaist“, sagt Gründer Ahrndt. Auch das Curamatik-Team arbeitet jetzt überwiegend im Homeoffice. Aber das Nonplus-ultra ist das nicht. „Ich glaube zwar nicht, dass wir nach der Pandemie wieder komplett in Präsenz sein werden“, sagt er, „aber am Büro werden wir trotzdem festhalten. Denn persönliche Kontakte – sei es mit Kund:innen oder mit dem Team – sind auch im digitalen Business durch nichts zu ersetzen.“ ■ kd

### IMPRESSUM

Herausgeberin: WISTA Management GmbH, Bereich Kommunikation, Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin  
Telefon: +49 30 6392-2213 // E-Mail: mory@wista.de // Redaktion: Peggy Mory (V. i. S. d. P.: Sylvia Nitschke)  
Autor:innen: Rico Bigelmann (rb); Kai Dürfeld (kd); Peter Trechow (pt) // © Fotos: S. 1: Dorothee Mahnkopf;  
S. 2 o.: Britta Radike; S. 3 + 4: Tina Merkau. Die nächste Ausgabe erscheint Anfang Juli 2022. // © 2022



# POTENZIAL

Das WISTA-Magazin | Mensch-Maschine-Partnerschaft | 2022



## „Homo digitalis“ oder der Spaß an der Arbeit

Seit Jahrhunderten leben Menschen schon mit Maschinen. In der Zukunft – das scheint Konsens – werden diese Partnerschaften tiefer, reichhaltiger und umfassender als je zuvor. Daten, Rechenleistung und Konnektivität eröffnen neue Möglichkeiten, die wir heute noch kaum fassen können. Doch was bedeutet das für die Zukunft der Arbeit? Genau daran forscht Stephan Schäfer.

„Skynet“ lautet der Name der künstlichen Intelligenz, die im Hollywoodfilm „Terminator“ kurz nach ihrer Aktivierung einen Atomkrieg auslöst. Von diesem Zeitpunkt an müssen sich die überlebenden Menschen einer von Skynet ausgesandten Armee von sogenannten Terminatoren erwehren. Der Krieg gegen die Maschinen

beginnt. Nicht weniger pessimistisch sah der Ausnahmewissenschaftler Stephen Hawking die Zukunft: „Anders als unser Intellekt verdoppeln Computer ihre Leistung alle 18 Monate. Daher ist es eine reale Gefahr, dass sie Intelligenz entwickeln und die Welt übernehmen.“

## Smartes Sitzkissen

Die auf bereits zwölf Beschäftigte gewachsene VISSEIRO GmbH realisiert im Charlottenburger Innovations-Centrum (CHIC) Sensorsysteme zur Vitaldaten-Überwachung, die sich in Sitzkissen oder Matratzen integrieren lassen. In einem weiteren Forschungsprojekt geht es um Virtual Reality in Betreuung und Pflege.

Sorge ist für pflegende Angehörige ebenso wie für professionelle Pflegekräfte ein ständiger Begleiter. Die Vorstellung, die betreute Person könnte fallen und hilflos liegenbleiben, Demenzerkrankte könnten Reißaus nehmen und orientierungslos umherirren oder ein medizinischer Notfall bliebe längere Zeit unbemerkt, nagt an Pflegenden. Oft gibt diese Sorge nach einem glimpflich verlaufenen Notfall den letzten Ausschlag dafür, dass alte Menschen ihr gewohntes Umfeld verlassen und ins Pflegeheim umziehen müssen.

Die junge VISSEIRO GmbH nimmt sich dieser Problematik seit ihrer Gründung im Herbst 2018 an. Die Idee: Wenn pflegende Angehörige, Pflegeeinrichtungen und Pflegedienste den Gesundheitsstatus der Betreuten nicht ständig im Blick behalten können, dann hilft perfekt in den Alltag integrierte, smarte Sensorik die Lücken zu schließen.

WEITER AUF SEITE 02

WEITER AUF SEITE 03



Forscht an der Rolle des Menschen in automatisierten Systemen: Mensch-Maschine-Visionär Stephan Schäfer (im Bild links)

## // „HOMO DIGITALIS“ ODER DER SPASS AN DER ARBEIT

Die Frage „Mensch und Maschine“ oder „Mensch versus Maschine“, sagt Stephan Schäfer, Professor für Automatisierungstechnik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Berlin, „kann immer als Dystopie, also pessimistisch, oder als Utopie optimistisch beantwortet werden. Die Pessimist:innen sehen die Terminatoren, die Optimist:innen alternative Ziel-systeme, also eher eine ‚Star-Trek‘-Welt.“ Schäfer selbst sieht sich als „Trekkie“. Die Mensch-Maschine-Partnerschaft ist für ihn die Zukunft. Technologie könne nicht verhindert werden. Es gehe darum, sie zu nutzen und als Gesellschaft entsprechende Rahmenbedingungen, Regeln und Normen zu schaffen.

Auch Toby Walsh, britisch-australischer Informatiker und Professor an der Universität New South Wales, forscht auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz und ist überzeugt, dass die Spezies „Homo sapiens“ in Kürze vom „Homo digitalis“ überholt, dass menschliches Denken von maschinellm Denken ersetzt werde. Er schreibt auch: „Dafür müssen wir heute die Weichen stellen. Wir müssen sicherstellen, dass die Menschen noch eine Aufgabe haben, ein Einkommen, dass sie ihre Zukunft selbst gestalten. Roboter sollen zwar die Arbeit übernehmen, uns Menschen aber niemals ersetzen.“

Die neueste „industrielle Revolution“ – die Industrie 4.0 – wird seit einigen Jahren auf allen Kanälen ausgerufen. Sie soll Unternehmen zu flexibleren Produktionsabläufen mit größerer Variantenzahl führen, soll Produktionsnetze resistenter auf Störungen und Maschinenausfälle reagieren lassen und IT-Technologien zu vernetzten Produktionsabläufen zusammenwachsen

lassen. Betrachtet man die Diskussion darum, fokussiert sich diese vornehmlich auf technologische Aspekte und die Erhöhung der Produktionseffizienz. Dem Menschen in einer maschinendominierten Produktion bleibt nur eine Nebenrolle.

Doch so einfach sei es nicht, sagt Stephan Schäfer. Er forscht an der Rolle des Menschen in automatisierten Systemen, sozusagen an der Zukunft der Arbeit. Denn die Optimierung der Interaktionsprozesse zwischen Mensch und Maschine führt zu einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit des gesamten Arbeitssystems. „Wir müssen Systeme entwickeln, die den Menschen ins Zentrum stellen, die sich dem Menschen anpassen. Dafür braucht es „menschenzentrierte Technologien“.

Automatisierung, künstliche Intelligenz, Roboter: Warum? Professor Walsh beantwortet die Frage so: „Für all die Arbeiten, die im Englischen mit ‚d‘ beginnen: dirty (schmutzig), dull (monoton, langweilig), dangerous (gefährlich) und difficult (schwierig). Warum Menschen in ein Bergwerk schicken, wenn ein Roboter das besser erledigen kann? Warum unendlich oft monoton eine Naht ziehen, wenn das eine Maschine genauso gut macht?“

Zukunft der Arbeit heißt für Stephan Schäfer: „Gebt den Menschen den Spaß an der produktiven Arbeit zurück. Mitarbeitende machen Qualität, Technologie kann keine Qualität erzeugen“, sagt er. Die adaptive Automatisierung kann dabei einen wertvollen Beitrag leisten.

„Der Gaming-Aspekt muss in die Produktion.“ Digitale Zwillinge, Lern-Apps, Vital-Daten-Beobachtung und Messung während der Arbeit, Herausforderungen und Spiel – für die einen eine Horrorvorstellung, für Schäfer die Zukunft. „Arbeitsbereiche müssen

individueller werden, gesünder, kommunikativer und bildender. Automatisierung ist unser Werkzeug dafür, das wir nutzen müssen.“

Mit den neuen technologischen Möglichkeiten und mehr Rechenpower wird die Arbeit der Zukunft stärker menschen- und weniger maschinenorientiert sein. Der Fortschritt an den Schnittstellen Mensch-Maschine vollzieht sich im Moment sehr schnell und er verändert schon jetzt die Art und Weise, wie wir arbeiten. „Künftig wird Technologie viel selbstverständlicher ein Teil unserer Arbeitsumgebung sein. Und wenn sie in angemessene rechtliche und technische Regelwerke eingebettet ist, stehen die Chancen für ein harmonisches und ergänzendes Miteinander gut.“ ■ *rb*

## // SMARTES SITZKISSEN

Damit die Sensorsysteme tatsächlich genutzt werden, sind sie in ein Kissen integriert. Sie messen Vitalparameter wie die Herz- und Atemfrequenz oder auch Bewegungen der Betreuten, während diese bequem im Sessel sitzen. Im Sinne hohen Sitzkomforts ist die sensible Sensorik in ein viskoelastisches Gel eingebettet. Zugleich ist sie dadurch feuchtigkeitsgeschützt, was im Pflegealltag wichtig ist. Alternativ könnte die smarte Vitalfunktionsüberwachung künftig direkt in Sitzmöbel oder Matratzen integriert werden.

Geschäftsführer Pirmin Kelbel und Gründungspartner Janek Jurasch wechselten nach ihrem Studium an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) nach Berlin, um ihr Start-up zu gründen. Ihr Ziel: Voll alltagstaugliche Medizintechnik. „Der Fachbegriff ist Adhärenz“, erklärt Kelbel. Nur akzeptierte Technik wird genutzt. Macht das Monitoring der Vitalparameter dagegen Umstände, wird die Technik früher oder später ausgemustert. „Das passiert meist dann, wenn Hersteller Lösungen aus anderen Anwendungsfeldern an die Pflege adaptieren, ohne sich intensiver mit den Bedürfnissen der Pflegenden und Gepflegten zu beschäftigen“, erläutert er.

Das VISSEIRO-Team ist angetreten, um es besser zu machen. Das Gründerduo hat gezielt überlegt, wie ein System aussehen muss, damit es sich der Lebensrealität alter, gelähmter und anderweitig pflegebedürftiger Menschen optimal anpasst. Was sie alle gemeinsam haben: Ihr Alltag spielt sich vorwiegend im Sitzen ab. Daher die inzwischen vielfach ausgezeichnete Idee mit dem Kissen. Unter anderem hat das Team den Berliner „Deep Tech Award“ in der Kategorie „Social/Sustainable Tech“ gewonnen. Auch die Nutzenden gewinnen. Das Sensorkissen nimmt ihnen die Sorge. Per Smartphone können sie die übersichtlich visualisierbaren Vitalparameter ihrer Kund:innen jederzeit einsehen. Sie wissen dadurch nicht nur, ob die Person im Sessel sitzt, sondern anhand der Herz-, Atem- und Muskelaktivität auch, ob es ihr gut geht. „Das Gel überträgt die jeweiligen Frequenzen sehr gut an die Sensorik“, berichtet Kelbel. In Pflegeeinrichtungen und bei Privathaushalten funktioniert die Technik so gut, dass die Daten durchaus als Langzeit-EKG nutzbar seien. Die App verfüge über eine entsprechende Funktion, um die Daten mit behandelnden Mediziner:innen teilen zu können.

Jüngst hat das Team, das seine Ideen im CHIC vorantreibt, den zwölften Mitarbeitenden eingestellt: Feel-Good-Manager Kristian Prins wird die immer häufigeren Messeauftritte und Tagungsteilnahmen im In- und Ausland koordinieren und sich um ein produktives Arbeitsklima im schnell wachsenden und – nicht nur fachlich – diversen Gründungsteam kümmern. Neben der schnellen Internationalisierung hat das Start-up die Diversifizierung seiner Angebote im Blick. Unter anderem beteiligt es sich an einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundforschungsprojekt, das Virtual Reality (VR) gegen die Vereinsamung alter Menschen in Stellung bringt. Gemeinsam mit Hochschulforschenden aus Aachen, Oldenburg und Wuppertal sowie der AWO Wohnen & Pflegen Weser-Ems GmbH erforscht das VISSEIRO-Team im 1,88-Millionen-Euro-Projekt mit Laufzeit bis Sommer 2024, inwiefern ein um smarte Sensorik und VR-Technologie ergänzter Alltag mehr soziale Teilhabe und mehr Autonomie verschaffen kann. Als Schlüssel gilt auch hier die Akzeptanz der Lösungen bei den alten Menschen, die nur durch eine nahtlose Adaption an ihren Alltag erreichbar ist. Und genau damit kennen die Charlottenburger sich ja bestens aus. ■ *pt*



VISSEIRO-Neuzugang und Feel-Good-Manager Kristian Prins trägt das smarte Kissen in die Welt