



24. August 2016

Mit dem Smartphone ohne Umwege zu Ambulanz und OP: Klinikum startet Navigator-App

Schüler des Marie-Curie-Gymnasiums entwickeln gemeinsam mit Universitätsklinikum und TU Dresden Carus-Navigator / Download von neuer App ist kostenlos

Der Weg zu den Kliniken, Instituten und Zentren des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden ist via Internet ab sofort schneller und unkomplizierter zu finden: Ein neuer, kostenlos als Smartphone-App und im Internet verfügbarer Navigator, führt Patienten und Besucher auf optimalen – und falls erforderlich barrierefreien – Routen zu den verschiedenen Einrichtungen des Uniklinikums. Das große Engagement eines Schülerprojekts des Dresdner Marie-Curie-Gymnasiums hat die detailreiche Umsetzung des Navigators ermöglicht, in dem über 300 Datensätze zu den Einrichtungen des Klinikums akribisch überprüft und umfassend ergänzt sowie Routen zwischen den Gebäuden analysiert und kartographiert wurden. Dadurch können die Nutzer nun mit einem Blick auf das Smartphone-Display oder den Computerbildschirm sehen, wo sich die Kliniken und deren richtige Zugänge befinden. Fotos von den Eingangsbereichen helfen denjenigen, denen das Orientieren mit Karten schwerfällt. Während die Schüler die Inhalte aufbereiteten, sorgten Spezialisten der TU Dresden dafür, dass die erfassten und aufbereiteten Daten im Netz oder über die App gesucht und optimal angezeigt werden. Das Ergebnis ist eine einfach zu bedienende Anwendung, die Patienten und Besuchern den Weg zu Notaufnahmen, Kliniken und Zentren deutlich erleichtert.

Rund 35 Hektar – das entspricht der Fläche von rund 50 Fußballfeldern – misst das Kerngelände des Universitätsklinikums. In rund 60 der über 100 auf dem Gelände befindlichen Gebäude werden Patienten behandelt. Diese Zahlen machen deutlich, dass der Weg zur richtigen Klinik insbesondere für Ortsunkundige eine Herausforderung darstellt. Aufbauend auf der Systematik des 2014 völlig neu gestalteten Wegeleitsystem auf dem Campus des Universitätsklinikums entwickelten Schüler des Marie-Curie-Gymnasiums einen online sowie auf Mobilgeräten ver-

Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus Dresden
an der Technischen
Universität Dresden
Anstalt des öffentlichen Rechts
des Freistaates Sachsen

www.uniklinikum-dresden.de
www.facebook.com/ukdresden
www.twitter.com/medizin_tud

Pressestelle:
Holger Ostermeyer
Telefon 0351 458 41 62
Mobil: 0162 255 08 99
Fax 0351 458 88 41 62
E-Mail: pressestelle@uniklinikum-dresden.de

Postanschrift:
01304 Dresden

Besucheranschrift:
Fetscherstraße 74
01307 Dresden
Haus 1, Zimmer 212





MEDIEN-INFORMATION – Seite 2 von 6

fügbaren digitalen Lageplan. „Dieser Plan ist der nächste konsequente Schritt, Patienten und Besuchern die Orientierung auf dem Campus zu erleichtern“, lobt Wilfried Winzer, Kaufmännischer Vorstand des Universitätsklinikums die Gymnasiasten. „Ich bin begeistert über das Engagement der Schülerinnen und Schüler. Es ist ihnen nicht nur gelungen, den Service für unsere Patienten und Besucher weiter zu verbessern, sondern sie haben etwas geschaffen, das in der deutschen Krankenhauslandschaft seinesgleichen sucht. Dass eine kleine Gruppe von Gymnasiasten so etwas auf ehrenamtlicher Basis schafft, ist ungewöhnlich und verpflichtet uns zu großem Dank“, so Wilfried Winzer weiter.

Der Carus-Navigator bietet eine kompakte Übersicht über alle Notaufnahmen, Kliniken, Zentren sowie Besucher- und Serviceeinrichtungen. Mit einem Klick erfährt der Nutzer, in welchem Haus sich sein gesuchtes Ziel befindet, mit einem weiteren Klick kann zur Internetseite der jeweiligen Klinik oder Einrichtung gesprungen werden, um sich dort beispielsweise über Sprechzeiten oder Telefonnummern zu informieren. Ebenso einfach lässt sich per Fingerdruck auf das im Touchscreen abgebildete Gebäude anzeigen, welche Einrichtungen sich in diesem Haus befinden. Eine leistungsfähige Suchfunktion hilft dabei, bestimmte Häuser oder Kliniken bis hin zu Stationen oder Ambulanzen zu finden.

Barrierefreie Navigation durch das Klinikumsgelände

Herzstück des Navigators ist ein leistungsfähiges Routingsystem, das dem Nutzer den optimalen Weg vom Standort zum gewünschten Ziel zeigt und ihn auf Wunsch zum Ziel navigiert. Möglich wird die Navigation durch das Globale Positionsbestimmungssystem (GPS), das den Standort auf wenige Meter genau bestimmen kann. Beim Start an der Arbeit des Carus-Navigators war es den Mitgliedern des Galileo-Projekts zudem wichtig, auch bei diesem neuen Vorhaben die speziellen Bedürfnisse von Rollstuhlfahrern beziehungsweise anderen Patienten und Besuchern mit eingeschränkter Mobilität zu berücksichtigen. Teilt der Nutzer der neuen App mit, dass ein barrierefreier Weg erforderlich ist, wird die Wegführung entsprechend angepasst und der Nutzer zu einem barrierefreien Eingang ins Gebäude geführt.

Das Wissen um die besondere Infrastruktur des Dresdner Universitätsklinikums haben sich die Schüler durch intensive Recherchen angeeignet. Dazu waren sie immer wieder auf dem Klinikumscampus unterwegs, haben sich vor Ort umgesehen und die Möglichkeiten ausprobiert und dokumentiert, wie sich die Gebäude, Ambulanzen und Stationen mit dem Rollstuhl erreichen lassen. Neben der Cam-



MEDIEN-INFORMATION – Seite 3 von 6

pus-Navigation für Fußgänger und für Menschen mit Handicaps kann der Carus-Navigator auch Routen für Fahrer von Autos und Fahrrädern berechnen, die von weiter entfernten Zielen ins Klinikum kommen. Wie diese Recherchen am besten anzugehen und die Ergebnisse zu dokumentieren sind, wussten die Schüler aus einem Vorgängerprojekt. Dabei hatten sie einen elektronischen Stadtführer für Rollstuhlfahrer auf den Weg gebracht.

Gymnasiasten und Fachexperten an einem Tisch

Der Navigator selbst und die App für das Uniklinikum ist das Ergebnis einer intensiven Kooperation zwischen dem Galileo-Projekt, einem Schülerprojekt des Marie-Curie-Gymnasiums Dresden, der Fakultät Bauingenieurwesen der TU Dresden sowie dem Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden. Galileo ist eine seit 2003 bestehende AG für Schüler der 5. bis 12. Klasse. Startpunkt für das Projekt war ein GPS-geführter Rundgang durch die Dresdner Altstadt auf barrierefreien Routen, der seither kontinuierlich weiterentwickelt wurde. Das Projekt unter der Leitung von der heute um Ruhestand befindlichen Lehrerin Anita Wolf erhielt große Aufmerksamkeit der Dresdner Medien und wurde mehrfach ausgezeichnet.

„Nach den Berichten über den digitalen Stadtrundgang für Rollstuhlfahrer erhielten wir die Anfrage aus dem Uniklinikum, ob es auch möglich sei, eine App für Patienten und Besucher des Klinikuscampus zu entwickeln. Das war eine spannende Herausforderung für uns, die wir gern angenommen haben“, so Anita Wolf.

Das technische Know-how zur IT-seitigen Umsetzung der Idee und Programmierung des Navigators fand sich an der TU Dresden: Die Fakultät Bauingenieurwesen zeichnet sich verantwortlich für den „Campus-Navigator“ der TU-Dresden, der die Darstellung sämtlicher TU-Campuskarten samt Navigationsfunktion umfasst, und darüber hinaus auch Etagenpläne und Raumbelagungen integriert. Technische Basis bildet die Routing-Technologie und das Kartenmaterial von Open Street Maps (OSM), das auch beim Carus-Navigator eingesetzt wird. Basierend auf der vorhandenen Technik entwickelten die Experten der TU Dresden einen speziell auf die Bedürfnisse des Medizin-Campus ausgerichteten Navigator.

Das Universitätsklinikum koordinierte die Zusammenarbeit der Projektbeteiligten und stand den Schülern bei der Entwicklung insbesondere mit Informationen und Daten zu den über 300 Einrichtungen des Universitätsklinikums, die im Navigator berücksichtigt wurden, zur Seite. Darüber hinaus stellt das Klinikum die technische Infrastruktur bereit, die zum Betrieb des Systems erforderlich ist.



MEDIEN-INFORMATION – Seite 4 von 6

Zwei Jahre Entwicklungszeit und viele Vor-Ort-Besuche

In der rund zweijährigen Entwicklungszeit galt es zunächst, sich einen Überblick über die im Navigator zu berücksichtigenden Ziele für Patienten und Besucher zu verschaffen. Christian Wächter, einer der am Projekt beteiligten Schüler der 11. Klasse, beschreibt den Entstehungsprozess so: „Bisher kannten wir das Uniklinikum nur als Patienten. Um die App zu erarbeiten, war es notwendig, unzählige Informationen so zu verarbeiten, dass eine sichere und sinnvolle Navigation zur gewünschten Einrichtung für die Besucher möglich ist. Darüber diskutierten wir lange. Zum Beispiel haben wir entschieden, dass die Navigation am Hauseingang aufhört. Manche wollten, dass man bis zum OP-Saal geführt wird, aber das wurde verworfen, weil man dorthin von Ortskundigen gebracht wird. Außerdem funktioniert GPS innerhalb von Gebäuden nicht mehr genau genug.“

Während der Vor-Ort-Besuche wurde jeder relevante Gebäudeeingang fotografiert. Die Bilder sind im Navigator abrufbar und erleichtern so das Auffinden des richtigen Eingangs. Immer wieder wurden Daten und Wege abgeglichen und korrigiert – insbesondere die aufgrund von Baumaßnahmen oder strukturellen Änderungen erforderlichen Umzüge von Einrichtungen entpuppten sich hierbei als Herausforderung. So wurde die möglichst einfache Bedienbarkeit des Systems zu einem wichtigen Punkt im Pflichtenheft, um die Aktualisierung von Standorten und Gebäuden so unkompliziert wie möglich zu halten. Auf Basis dieser Beschreibung aller Funktionen konnten die Entwickler die Online-Version und die Apps programmieren, die abschließend auf Herz und Nieren geprüft wurden.

Der Navigator ist unter der Internetadresse www.uniklinikum-dresden.de/lageplan zu erreichen. Die App für Android-Geräte kann im Playstore unter „UKD-Navigator“ kostenlos heruntergeladen werden, während die iOS-Version für Apple-Geräte unter gleichem Namen im Apple Store etwas später erscheint.

Was ist OpenStreetMap?

Das im Jahre 2004 gegründete Projekt hat das Ziel, eine Weltkarte zu schaffen, die frei von den üblichen Copyright-Rechten ist. Dazu sammeln Freiwillige weltweit Daten über Straßen, Eisenbahnen, Flüsse, Wälder, Häuser und alles andere, was gemeinhin auf Karten zu sehen ist. Weil die Daten ehrenamtlich erhoben und keine bereits existierende Karten kopiert werden, bleiben alle Rechte beim OpenStreetMap-Projekt (OSM). Das trifft auch für die von den Dresdner Gymnasiasten erhobenen und für den Carus-Navigator aufbereiteten Daten und Fotos. Die OSM-Daten darf jeder Nutzer lizenzkostenfrei einsetzen und weiterverarbeiten.



Kontakt für Journalisten

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Bereich Bau und Technik

Thomas Woldt

Telefon 0351 458 48 89

thomas.woldt@uniklinikum-dresden.de

Marie-Curie-Gymnasium Dresden,

Leiterin des Galileo-Projekts

Anita Wolf

galileo.wolf@t-online.de

Weitere Informationen

www.uniklinikum-dresden.de/lageplan

www.mcg-dresden.de/galileo

navigator.tu-dresden.de

www.openstreetmap.de



Die Deutschen Universitätsklinika

sind führend in der Therapie komplexer, besonders schwerer oder seltener Erkrankungen. Die 33 Einrichtungen spielen jedoch als Krankenhäuser der Supra-Maximalversorgung nicht nur in diesen Bereichen eine bundesweit tragende Rolle. Die Hochschulmedizin ist gerade dort besonders stark, wo andere Krankenhäuser nicht mehr handeln können: Sie verbindet auf einzigartige Weise Forschung, Lehre und Krankenversorgung. Die Uniklinika setzen federführend die neuesten medizinischen Innovationen um und bilden die Ärzte von morgen aus. Damit sind "Die Deutschen Universitätsklinika" ein unersetzbarer Impulsgeber im deutschen Gesundheitswesen. Der Verband der Universitätsklinika Deutschlands (VUD) macht diese besondere Rolle der Hochschulmedizin sichtbar. Mehr Informationen unter: www.uniklinika.de

Spitzenmedizin für Dresden: Uniklinikum erobert Top-Position in deutschen Krankenhaus-Rankings

Deutschlands größter, im November 2015 zum vierten Mal erschienener Krankenhausvergleich des Nachrichtenmagazins „Focus“ bescheinigt dem Universitätsklinikum Carl Gustav Dresden (UKD) eine hervorragende Behandlungsqualität. Die Dresdner Hochschulmedizin erreichte Platz drei im deutschlandweiten Ranking. Dies ist ein weiterer Beleg für die überdurchschnittliche Qualität der 21 Kliniken des UKD. Gesundheitsexperten sowie insgesamt 15.000 Ärzte hatten Kliniken aus ganz Deutschland beurteilt.

16 Fachbereiche wurden beim Focus-Vergleich bewertet. Dabei schaffte es das Uniklinikum mit zehn Kliniken in die Spitzengruppe – der Gruppe, in der sich die Gesamtbewertung der Klinik deutlich von den restlichen



MEDIEN-INFORMATION – Seite 6 von 6

Einrichtungen abhebt. Das Dresdner Uniklinikum bekam vor allem Top-Noten für die Therapie von Darm- und Prostatakrebs in den Kliniken für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Medizinische Klinik I beziehungsweise Urologie. Zur Kategorie „Spitzengruppe“ gehört bei der Behandlung von Krebserkrankungen darüber hinaus die Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie. Auch auf dem Gebiet der seelischen Erkrankungen ist das Uniklinikum stark aufgestellt: Top-Noten erhielt die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie für die Behandlung von Depressionen und die Klinik für Psychotherapie und Psychosomatik für die Therapie von Angststörungen. Außerdem in den Spitzengruppen vertreten: Die Klinik für Neurologie für die Behandlung von Multipler Sklerose und Parkinson, das UniversitätsCentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie für seine Expertise in der Endoprothetik und die Medizinische Klinik III für die Behandlung von Diabetes.

Weitere Kliniken des Dresdner Universitätsklinikums, die als „empfohlene Klinik“ ausgezeichnet wurden sind: Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe (Brustkrebs und Risikogeburten), die Klinik für Neurologie (Alzheimer), die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (Alzheimer und Parkinson) sowie die Klinik für Psychotherapie und Psychosomatik (Depression und Zwangsstörungen).