



CONNECT

Fliegende Helfer - wie Drohnen die medizinische Versorgung unterstützen

Hintergrund

Wingcopter entwickelt Drohnen für einen speziellen Zweck – zur medizinischen Versorgung in Notfällen oder bei anderen Engpässen. Das 2017 gegründete Unternehmen fokussiert sich auf gesellschaftliche Bedürfnisse und Herausforderungen mittels einer fortschrittlichen, bedienungsfreundlichen Technologie. Die Drohnen versprechen Dank patentierter Kipprotoren und aerodynamischen Design Wetterbeständigkeit, Zuverlässigkeit, schnelle Transportzeiten und uneingeschränkte Kontrolle über das Flugobjekt. Des Weiteren wird die Sicherheit des Transports durch eine Vielzahl an Kameras mit speziellen Wahrnehmungssystemen und durch künstliche Intelligenz werden Risiken in Echtzeit erkannt und gegebenenfalls mit spontanen Ausweichmanövern umflogen.

Fliegende Helfer - wie Drohnen die medizinische Versorgung unterstützen

Berufsverkehr, verstopfte Straßen, Staus durch Baustellen oder Unfälle sind gängige Probleme und machen auch vor der medizinischen Versorgung keinen Halt. Was tun, wenn es aber mal wieder schneller mit der medizinischen Versorgung gehen muss? Was für Alternativen gibt es zu herkömmlichen Transportwegen? Arzneimittel, Laborproben, Blutkonserven und sogar Medizingeräte wie Defibrillatoren können neuerdings Dank speziell für medizinische Zwecke entwickelte Drohnen deutlich schneller an ihr Ziel transportiert werden und somit Leben retten.

Einer Studie zur Folge sind in Deutschland mehr als 50.000 Menschen und im europäischen Raum rund 275.000 Menschen jährlich von einem Herz-Kreislauf-Stillstand betroffen. Schnelles Handeln und ein sofortiger Start von Reanimationsmaßnahmen ist dabei unerlässlich. Das Reanimationsregister zeigt, dass lediglich 40% der Deutschen dieser Aufgabe gewachsen sind, bevor der Rettungsdienst eintrifft. Die Zahl der Überlebenden eines Herz-Kreislaufstillstands beträgt aktuell Durchschnitt gerade einmal 10%. Schnelles, effektives Handeln entscheidet über Leben und Tod, denn eine sofort einsetzende Reanimation und Defibrillation kann die Überlebenschance auf bis zu 70% erhöhen!

Automatisiert betriebene Drohnen sollen künftig Medikamentenlieferungen von Apotheken zu Krankenhäusern übernehmen. Medikamente sollen dabei in speziellen Transportboxen, die zum einen klimatisiert und zum anderen spezifischen Hygieneanforderungen an Arzneimittel erfüllen, befördert werden. Das Bundesministerium für Gesundheit unterstützt ebenfalls die positive Unterstützung von Drohnentransporten im medizinischen Bereich. Da-



Your Connection
to MedTech
Expertise

bei wir primär der Transport von Defibrillatoren, Blutproben und andere Hilfsgüter fokussiert.

Ziel der Drohneneinsätze ist eine vollautomatisierte Flugroute von Start bis Landung, bei der auch externe Parameter sowohl statisch (bei der Planung) als auch dynamisch (während des Flugs) miteinbezogen werden. Solche Parameter sind beispielsweise lokale Wetterdaten, Akku- und Leistungsdaten, temporäre Streckenbehinderungen durch bauliche Maßnahmen oder die Vermeidung von Strecken, bei denen größere Menschenansammlungen überflogen werden müssten. Es wird ebenfalls über Alternativrouten, sowie über die Unterscheidung von Tages- und Nachtrouten debattiert.

In den USA und in Schweden sind Anbieter wie Zipline, Matternet und Everdrone führend, doch auch in Deutschland etablieren sich die nützlichen Flugobjekte für medizinische Zwecke. Das Unternehmen Wingcopter entwickelt Drohnen, die Distanzen bis zu 110km zurücklegen können, unter dem Radar fliegen und bei jeglichen Wetterkonditionen zuverlässig, schnell und sicher an ihr Ziel gelangen. Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 144km/h ist die Drohne W198 in der Lage Lasten bis zu 6kg zu transportieren. Der Anbieter verspricht außerdem maximale Routeneffizienz durch das Triple Drop Feature der Drohnen, das es ermöglicht 3 Päckchen gleichzeitig mit einem Maximalgewicht von 5 kg zu transportieren und an verschiedenen Zustellorten zu deponieren. Zur Übergabe verändert die Drohne ihren Flugmodus in einen Schwebemodus und seilt das entsprechende Päckchen sanft ab. Über eine spezielle Kontrollsoftware und das hohe Maß an Autonomie der Drohnen ist es zudem möglich ohne weiteren Aufwand bis zu 10 Drohnen gleichzeitig fliegen zu lassen und zu überwachen.

Die Kosten für die Anschaffung einer Drohne, die für medizinische Zwecke geeignet ist, beträgt im Durchschnitt ca 60.000 €. Zusätzlich belaufen sich die Kosten einer gestarteten Drohne auf ca 3-4€ pro geflogenen Kilometer, weshalb sie damit im Regelfall günstiger und umweltschonender als Transport mittels Rettungswagen wären. Außerdem besteht die Möglichkeit leichter und effizienter Zugang zu abgelegenen Gebieten zu erhalten.

Dennoch stehen viele den elektronisch-betriebenen Drohnen skeptisch gegenüber. Fragen nach der Zuverlässigkeit, dem Überwachungsaspekt sowie der Flugsicherheit werden dabei hervorgehoben.

Haben die fliegenden Helfer Ihr Interesse geweckt oder benötigen Sie noch mehr Informationsmaterialien? Gerne geben wir Ihnen weitere Einblicke oder stellen einen Kontakt zum Unternehmen für sie her. arcoro CONNECT verbindet innovative Trends mit Menschen und hilft das Wissen von Morgen bereits heute zu verstehen.



| UNTERNEHMEN | STANDORT | WEBSITE | FACHBEREICH |
|-------------------------------------|-------------|---|--------------------------------|
| Wingcopter GmbH | Deutschland | https://wingcopter.com/ | Medizinischer Drohnentransport |
| GermanCopter GmbH | Deutschland | https://www.germancopters.de/de/ | Medizinischer Drohnentransport |
| Falck A/S | Dänemark | https://www.falck.com/ | Medizinischer Drohnentransport |
| ZipLine Inc | USA (CA) | https://flyzipline.com/ | Medizinischer Drohnentransport |
| Flirtey | USA (NV) | https://www.flirtey.com/ | Medizinischer Drohnentransport |
| TU Delft | Niederlande | https://www.tudelft.nl/io/onderzoek/research-labs/applied-labs/ambulance-drone | Medizinischer Drohnentransport |
| Throttle Aero Space Systems Pvt Ltd | Indien | https://www.throttleaerospace.com/ | Medizinischer Drohnentransport |
| Skyport x Swoop Aero | Australien | https://skyports.net/ https://swoop.aero/ | Medizinischer Drohnentransport |

Gerne stellen wir für Sie auch einen direkten Kontakt zu einem Fachexperten auf dem Gebiet der medizinischen Drohnentransporte und -logistik her. Bemerkenswerte Entwicklungen, inspirierende Start-ups und starke Visionen – wir haben für Sie einige internationale Opinion Leaders recherchiert:

| FACHSPEZIALIST | POSITION | FACHBEREICH |
|-----------------------|---|--------------------------------|
| Tom Plümmer | CEO von Wingcopter GmbH | Drohnentransport |
| Prof. Dr. Markus Holz | Professor für Logistik- und Luftverkehrsmanagement an der Hochschule Anhalt | Logistik- & Verkehrsmanagement |
| Jackie Dujmović | Co-founder & CEO bei Hover UAV | Drohnentransport |

© arcoro GmbH • www.arcoro.de



Your Connection
to MedTech
Expertise