

Factsheet

Sitz der Gesellschaft

exoIQ GmbH
Jaffestraße 12
21109 Hamburg
Telefon: +49 (0)40 239369900
E-Mail: info@exoiq.com

Geschäftsführer

Dr. Ghesal Fahimi-Steingraeber, Dr. Bernward Otten, Prof. Dr. Robert Weidner

Gründung

2017, Hamburg

Geschäftsfelder

Automotive
Industrie
Logistik
Produktion

Beschäftigte

Die exoIQ GmbH beschäftigt in Deutschland derzeit 32 Mitarbeitende.

Kurzportrait

Die exoIQ GmbH wurde 2017 in Hamburg gegründet und entwickelt intelligent gestaltete Unterstützungssysteme. Ihre Wurzeln liegen in einem universitären Forschungsprojekt an der Helmut-Schmidt-Universität, in dessen Rahmen schon seit 2014 an Exoskeletten geforscht wurde.

Seit Herbst 2023 ist das erste Produkt der exoIQ, das aktive Schulter-Exoskelett S700 auf dem Markt. Das S700 ist das erste aktive Exoskelett weltweit für den betrieblichen Einsatz, das die Arm-, Nacken- und Schultermuskulatur entlastet. Es lässt sich werkzeuglos auf verschiedene Körpergrößen und -formen anpassen und mit Hilfe verschiedener Unterstützungsmodi, sogenannter Presets, auf unterschiedliche Tätigkeiten einstellen. Mit bis zu 15 kg Kraft werden die Nutzenden bei Montage- und Handhabungsaufgaben auf Brust-/Schulterhöhe oder über Kopf flexibel unterstützt.

Das S700 wird in Deutschland entwickelt und hergestellt. Der Produktionsstandort ist Illertissen in Bayern.

Die Mission der exoIQ ist es, den Menschen am industriellen Arbeitsplatz zu unterstützen, zu stärken, zu entlasten und vor körperlichen Schäden zu bewahren. Und so die Zukunft der Arbeit positiv zu verändern.

exoIQ ist ein Unternehmen der TTS Tooltechnic Systems Gruppe und kann dadurch auf Knowhow aus anderen Schwesterunternehmen wie Festool, Cleantec und Tanos zurückgreifen.

Geschäftsführerportraits

Dr. Robert Weidner wurde 1986 in Hamburg geboren und studierte Maschinenbau an der Technischen Universität Hamburg. Nach seinem Abschluss 2010 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und seit 2014 als Nachwuchsgruppenleiter der interdisziplinären Nachwuchsgruppe smartASSIST (Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung) und als Gruppenleiter Robotik und Automatisierung am Laboratorium Fertigungstechnik (Professor Wulfsberg) der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg tätig. Seit 2025 ist er Professor an der TU Bergakademie Freiberg und hat die Professur für Automatisierte und Autonome Systeme inne.

„Mit unseren intelligent gestalteten Exoskeletten möchten wir die Verbesserung der Arbeitsplatzergonomie und die Reduzierung von physischen Belastungen erreichen.“



[LinkedIn](#)

Dr. Bernward Otten wurde 1989 in Frankfurt am Main geboren und studierte Medizintechnik sowie Maschinenwesen an der Technischen Universität München. 2022 wurde er an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg promoviert, wo er von 2015 bis 2019 Mitarbeiter der interdisziplinären Forschernachwuchsgruppe smartASSIST war und an Methoden und Konzepten zur Mensch-Technik-Interaktion forschte.

„Der Mensch als komplexe Maschine mit über 600 Muskeln ist mit seiner Evolutionsgeschichte in vielerlei Hinsicht ein spannender Sparringspartner.“



[LinkedIn](#)

Dr. Ghesal Fahimi-Steingraeber wurde 1982 in Kabul geboren und wuchs in Deutschland auf. Sie studierte Außenwirtschaft und Internationales Management an der HAW Hamburg und anschließend Internationale Wirtschaft an der École Supérieure de Commerce in Frankreich. Ihre Promotion im Bereich Innovationsmanagement an der University of the West of Scotland legte den Grundstein für ihre Leidenschaft, Zukunft aktiv zu gestalten – an der Schnittstelle von Technologie, Mensch und Markt.

Sie spricht fünf Sprachen fließend und bringt ihre internationale Perspektive gezielt in die Welt von exolQ ein. Mit ihrer umfassenden Erfahrung im Vertrieb und Marketing sowie fundierter Führungskompetenz prägt sie die strategische Entwicklung des Unternehmens entscheidend mit. Ihre berufliche Laufbahn führte sie durch verschiedene Industriezweige – vom Start-up über Familienunternehmen im Mittelstand bis zur Geschäftsführung eines Traditionsunternehmens in der Industrie.

„Empathie ist die Grundlage jeder Innovation – sie verbindet Technologie mit echtem Verständnis für den Menschen.“



[LinkedIn](#)

Interviews

Interview mit den exolQ-Gründern Robert Weidner und Bernward Otten

1. Seit wann gibt es die exolQ GmbH und wie ist es zur Unternehmensgründung gekommen?

Weidner: Seit Ende 2014 haben wir uns im Forschungsvorhaben smartASSIST – eine interdisziplinäre Forschernachwuchsgruppe, die durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wurde – mit Unterstützungssystemen für Szenarien im Beruf und Alltag beschäftigt. Das Motto war „Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen“. Früh haben wir sehr gute Resonanz auf unsere Entwicklungen erhalten und den 2. Platz des handling award 2017 von industrial production in der Kategorie Handhabung und Montage gewonnen. Das hat uns motiviert, den nächsten Schritt von der Invention zur Innovation zu gehen, d.h. serienreife Produkte zu entwickeln.

Otten: Um die Innovation auch auf die Straße zu bringen haben wir die exolQ GmbH 2017 gegründet. Seit 2018 entwickeln wir zusammen mit der TTS Tooltechnic Systems als

strategischem Partner Exoskelette in hoher Qualität. Diese werden in Deutschland produziert und über verschiedene Vertriebskanäle vertrieben.

2. Woher kam die Idee, sich mit Exoskeletten zu beschäftigen?

Weidner: Es gab für uns eine Lücke zwischen automatisierten Lösungen und menschlicher Arbeit. Ansätze wie die Mensch-Roboter-Kollaboration und Hebehilfen stoßen in diese Richtung, sind jedoch häufig im Hinblick ihrer Flexibilität eingeschränkt, z.B. sind sie nur an festen Arbeitsplätzen anwendbar. Hinzu kommt, dass wir den Menschen bei der Ausführung von Aufgaben unterstützen wollten, ohne gewisse Tätigkeiten abzunehmen. Evolutionär hat der Mensch eine außerordentlich gut entwickelte Sensomotorik und kognitive Fähigkeiten, die für gegenwärtige und zukünftige Wertschöpfungsketten elementar sind.

Otten: Die Flexibilität des Menschen ist natürlich nicht nur für die Arbeitswelt wichtig, sondern auch ein unglaublich spannendes Entwicklungsobjekt. Das Muskel-Skelett-System des Menschen mit über 600 Muskeln und hochoptimierten lasttragenden Strukturen ist mit seiner langen Evolutionsgeschichte in vielerlei Hinsicht ein herausfordernder Interaktionspartner. Wenn man dann noch Randbedingungen wie Demografie, Fachkräftemangel usw. betrachtet, war es naheliegend, an physischen Unterstützungssystemen zu forschen, die den Mitarbeitenden nicht ersetzen, sondern entlasten.

3. Warum ist der Mensch so ein zentrales Element bei der exoIQ Produktentwicklung?

Otten: Wir bauen Technik, die am Körper getragen wird und die mit dem Menschen synchron arbeiten muss. Nur wenn diese auf verschiedensten Ebenen mit diesem harmoniert und so bspw. durch intelligente Mechanik dem Körper angepasst als auch den Bedürfnissen und Wünschen entspricht, kann ein Exoskelett erfolgreich eingesetzt werden.

Weidner: Exoskelette sollen menschliche Bewegungen im Rahmen von Arbeitstätigkeiten unterstützen. Der Mensch soll sich hier nicht an die Technik anpassen, sondern die Technik derart gestaltet sein, dass sie sich an jedes Individuum anpassen lässt und dann unterstützt, wenn eine Unterstützung erforderlich ist. Essenziell ist somit nicht nur die Kenntnis der menschlichen Voraussetzungen und Bedürfnisse, sondern es ist auch notwendig, ihn im Entwicklungsprozess mitzunehmen sowie die Arbeitsprozesse und den Einsatzkontext zu verstehen.

4. Wie entstand die Kooperation mit TTS Tooltechnic Systems und was bringen beide Partner in die gemeinsame Unternehmung mit ein?

Weidner: Aufbauend auf einem Zeitungsartikel in einer renommierten deutschen Tageszeitung, wurden wir von Festool, einer der TTS Marken, angesprochen und haben schnell gemerkt, dass wir grundsätzlich gleiche Interessen haben. Das Motto von Festool „Wir machen unsere Handwerker erfolgreich und stolz“ konnten wir teilen und es war klar, dass wir mit unseren Technologien zum Erleichtern physisch anspruchsvoller Arbeiten und der Gestaltung zukünftiger Arbeitsplätze beitragen können.

Otten: Die TTS Tooltechnic Systems und exoIQ bringen gleichermaßen ihre Kompetenzen ein. Auf der einen Seite, die besonderen Fähigkeiten zur Entwicklung und Fertigung komplexer mechatronischer Geräte mit hoher Qualität und Marktzugang, auf der anderen Seite die Grundlagen im Zusammenhang mit Unterstützungssystemen. Neben unserer Entwicklungserfahrung können wir als Gründer zudem auf ein Netzwerk aus verschiedensten Branchen zurückgreifen und unsere Expertise in der Bewertung von Exoskeletten einbringen.

5. Wo soll es in Zukunft hingehen? Welche Vision haben Sie für Ihr Unternehmen?

Weidner: Wir haben das Ziel, unterstützende Technologien für verschiedene Branchen und Arbeitsplätze zu entwickeln und zu vertreiben. Die exoIQ Exoskelette sollen verschiedene Körperregionen bei manuellen Tätigkeiten entlasten. Intelligent gestaltete, mechatronische Systeme werden dies ermöglichen und werden dabei unterstützt von digitalen Tools zur Auswertung und Analyse.

Otten: Exoskelette werden so eventuell schon bald ein selbstverständlicher Bestandteil der Arbeitssysteme und integraler Bestandteil der Arbeitskleidung werden, ähnlich wie dies Schutzhelme bereits jetzt sind. Vor wenigen Jahren war die Unterstützung beim Fahrradfahren noch ein Randthema, mittlerweile werden hingegen mehr Fahrräder mit als ohne Unterstützung verkauft.

Präsenz auf Social Media

Die exoIQ präsentiert sich auf folgenden Social-Media-Kanälen:

LinkedIn, YouTube, Instagram und Facebook

<https://linktr.ee/exoiq>

Pressekontakt

Ansprechpartnerinnen:



Juliette Bernard

E-Mail:

juliette.bernard@exoiq.com

Telefon:

+49 (0)40 239369926