



## Norddeutschland plant Kompetenzzentrum für Künstliche Intelligenz in der Medizin

**Universitäten Lübeck, Kiel, Hamburg und Bremen reichen mit Unterstützung der Länder Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen Forschungsantrag über 10 Millionen Euro ein**

Ein Forschungsverbund unter der Leitung der UniTransferKlinik Lübeck bewirbt sich im Wettbewerb „Künstliche Intelligenz als Treiber für volkswirtschaftlich relevante Ökosysteme“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie um die Einrichtung eines KI-Kompetenzzentrums für die Medizin. Das Projekt und den entsprechenden Förderantrag stellten die Universitäten Lübeck, Kiel, Hamburg und Bremen sowie das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz mit Unterstützung der Landesregierungen von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen heute in Kiel vor. Es geht um ein Fördervolumen von rund 10 Millionen Euro. An dem Konsortium sind vier Hochschulen, zwei Forschungseinrichtungen, 12 Unternehmen und zwei Kliniken aus Norddeutschland beteiligt.

Das Konzept „KI-Space für intelligente Gesundheitssysteme“ (KI-SIGS) will dem, mit der Digitalisierung einhergehenden Strukturwandel von Wirtschaft, Arbeitsmarkt und Gesellschaft Rechnung tragen. Die zunehmende Digitalisierung in der Gesundheitswirtschaft, Medizin und Medizintechnik lässt die Anzahl an großen, heterogenen, komplexen und teilweise unstrukturierten Datensätzen in allen Bereichen der Lebenswissenschaften rasant ansteigen. Diese Daten bergen großes Potenzial für intelligente Gesundheitssysteme und adaptive selbstlernende KI-Technologien.

„Wir wollen mit KI-SIGS das hervorragende norddeutsche Ökosystem für Gesundheitstechnologie auf KI ausrichten. Auf der Plattform werden wir Austausch und Dienstleistungen anbieten, um KI in der Medizin effizient in die Krankenversorgung zu bringen. Wir haben dazu ein umfassendes Forschungsprogramm mit neun initialen Innovations- und Anwendungsprojekten, die das Gesundheitssystem breit abdecken“, erläutert Professor Stefan Fischer, Vizepräsident für Transfer und Digitalisierung, der Universität zu Lübeck.

Für die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel betont der Leiter der Arbeitsgruppe Zuverlässige Systeme Professor Dirk Nowotka: „Die Innovationsprojekte lassen technologische Sprünge in verschiedenen Gesundheitsbereichen erwarten. Ich bin fest

davon überzeugt, dass KI-SIGS auch über den eigentlichen Projektzeitraum eine positive Wirkung für die Entwicklung der Künstlichen Intelligenz im Gesundheitsbereich zeigen wird. Mit unserer Expertise als Volluniversität wollen wir diesen Prozess nicht nur technologisch, sondern auch sozialwissenschaftlich und ethisch begleiten.“

Die Universität Hamburg trägt im Projekt Verantwortung für die Forschung und Entwicklung von medizinischen Informationssystemen. „Es sollen zum Beispiel neue Arten von intelligenten Robotern und virtuellen Agenten für die Rehabilitation realisiert und gemeinsam mit Therapeuten und Patienten erprobt werden. Darüber hinaus werden die Themen Datenschutz, Datensicherheit und Privatsphäre bearbeitet, die gerade für die sensitiven medizinischen Daten von besonderer Bedeutung sind“, erläutert Prof. Frank Steinicke, verantwortlich für die Forschung zur Mensch-Computer-Interaktion am Fachbereich Informatik der Universität Hamburg.

Christian Pfromm, Chief Digital Officer der Freien und Hansestadt Hamburg betont die gesellschaftliche Bedeutung von KI: „Künstliche Intelligenz wird bei der Digitalisierung unterschiedlicher Lebensbereiche eine zunehmend wichtige Rolle spielen. Dabei haben wir immer gesellschaftlich verantwortbare Anwendungen, die den Bürgerinnen und Bürgern zugutekommen, im Blick.“

Für Dr. Eva Gümbel, Staatsrätin für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung der Freien und Hansestadt Hamburg, geht es darum, Antworten zu finden, wie Künstliche Intelligenz die Gesundheitstechnologie verbessern kann: „Gemeinsam mit unseren norddeutschen Partnerbundesländern gehen wir nun den nächsten Schritt – mit dem Ziel, ein Kompetenzzentrum aufzubauen, das als zukunftsweisende Schnittstelle zwischen Forschung und Wirtschaft im Bereich KI fungiert. Ich danke allen beteiligten Institutionen und den Verantwortlichen der Partnerländer herzlich für ihr Engagement!“

Für das Land Schleswig-Holstein ist auch der internationale Blick im Projekt wichtig: „Unser Anspruch ist, im Bereich der Gesundheitswirtschaft weltweit in der ersten Liga zu spielen. Die Voraussetzungen, die die Partner aus Wissenschaft, Industrie und Kliniken - unterstützt durch die Regierungen der drei Länder – bieten, sind hervorragend und versprechen einen Innovationsschub für die deutsche Wirtschaft insgesamt“, sagt der Staatssekretär und Chef der Staatskanzlei der Landesregierung Schleswig-Holstein Dirk Schrödter. Der Staatssekretär im Wissenschaftsministerium Dr. Oliver Grundei ergänzt: „Dieses Projekt hat für den gesamten Wissenschafts- und Forschungsstandort Schleswig-Holstein hohe Signalwirkung. Es eröffnet nicht nur neue Perspektiven für die interdisziplinäre Zusammenarbeit, sondern auch für die Kooperationsmöglichkeiten mit der Wirtschaft und über Ländergrenzen hinweg.“

Schließlich ergänzt Kristina Vogt, Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa der Freien Hansestadt Bremen: „Bremen begrüßt die Beteiligung an einem solchen wirkmächtigen Verbund und damit die Chance, an den Wachstumschancen der Gesundheitsbranche teilzuhaben, und damit auch den norddeutschen KI-Standort zu stärken.“

Am 16. August 2019 wird der Förderantrag für die Einrichtung eines norddeutschen Kompetenzzentrums in der Medizin KI-SIGS offiziell eingereicht. Die Fördersumme beträgt rund 10 Millionen Euro über eine Laufzeit von drei Jahren.

## **Das Konsortium im Überblick:**

### **Konsortialführer:**

UniTransferKlinik GmbH, Lübeck

### **Hochschulen:**

Universität Bremen (UB)

Universität Hamburg (UHH)

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU)

Universität zu Lübeck (UzL)

### **Forschungseinrichtungen:**

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI), Bremen

Fraunhofer MEVIS, Bremen (MEVIS)

### **Unternehmen:**

Cellmatiq, Hamburg

Dräger, Lübeck

Gesundheit Nord, Bremen

Hugo Rost, Kiel

Image Information Systems, Rostock

mbits, Heidelberg

Philips, Hamburg

apoQlar, Hamburg

Söring, Hamburg

Advanced Bionics, Hannover

Stryker, Kiel

szenaris, Bremen

### **Kliniken:**

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH)

## **Zitate der Partnerinnen und Partner und der Landesregierungen:**

Professor Dr. Stefan Fischer, Vizepräsident für Transfer und Digitalisierung, Universität zu Lübeck:

„Wir wollen mit KI-SIGS das hervorragende norddeutsche Ökosystem für Gesundheitstechnologie auf KI ausrichten. Auf der Plattform werden wir Austausch und Dienstleistungen anbieten, um KI in der Medizin effizient in die Krankenversorgung zu bringen. Wir haben darüber hinaus auch ein umfassendes Forschungsprogramm mit neun initialen Innovations- und Anwendungsprojekten, die das Gesundheitssystem breit abdecken.“

Professor Dr. Dirk Nowotka, Leiter der Arbeitsgruppe Zuverlässige Systeme an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel:

„Durch das Kompetenznetzwerk KI-SIGS für Künstliche Intelligenz in der Medizin wird ein einzigartiger Verbund von Universitäten, Kliniken und Unternehmen geschaffen. Neun ausgewählte Innovationsprojekte lassen technologische Sprünge in verschiedenen Gesundheitsbereichen erwarten. Darüber hinaus wird mit der KI-SIGS Plattform eine Basis für weitere technologische Impulse in norddeutschen Medizinunternehmen und der Krankenversorgung gelegt. Ich bin fest davon überzeugt, dass KI-SIGS auch über den eigentlichen Projektzeitraum eine positive Wirkung für die Entwicklung der Künstlichen Intelligenz im Gesundheitsbereich zeigen wird.“

Professor Dr. Frank Steinicke, Professor für Mensch-Computer-Interaktion am Fachbereich Informatik der Universität Hamburg:

„Die Universität Hamburg ist wesentlicher Partner in dem norddeutschen Konsortium und mit dem Fachbereich Informatik sowie dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) in mehreren Arbeitsbereichen vertreten. Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Hamburg werden insbesondere im Bereich der intelligenten Assistenzsysteme für die Gesundheitsbranche forschen und entwickeln. Es sollen zum Beispiel neue Arten von intelligenten Robotern und virtuellen Agenten für die Rehabilitation realisiert und gemeinsam mit Therapeuten und Patienten erprobt werden. Darüber hinaus werden die Themen Datenschutz, Datensicherheit und Privatsphäre bearbeitet, die gerade für die sensitiven medizinischen Daten von besonderer Bedeutung sind.“

Dirk Schrödter, Staatssekretär und Chef der Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein:

„Wir wollen Norddeutschland beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz deutlich nach vorn bringen. Unser Anspruch ist, im Bereich der Gesundheitswirtschaft weltweit in der ersten Liga zu spielen. Das geht am besten gemeinsam, und zwar durch Bündelung der spezifischeren Stärken in unseren Ländern in einem Kompetenzverbund. Die Voraussetzungen, die die Partner aus Wissenschaft, Industrie und Kliniken - unterstützt durch die Regierungen der drei Länder - bieten, sind hervorragend und versprechen einen

Innovationsschub für die deutsche Wirtschaft insgesamt. Volle Kraft voraus mit KI-SIGS!“

Dr. Oliver Grundei, Wissenschaftsstaatssekretär der Landesregierung Schleswig-Holstein:

„Dieses Projekt hat für den gesamten Wissenschafts- und Forschungsstandort Schleswig-Holstein hohe Signalwirkung. Es eröffnet nicht nur neue Perspektiven für die interdisziplinäre Zusammenarbeit, sondern auch für die Kooperationsmöglichkeiten mit der Wirtschaft und über Ländergrenzen hinweg.“

Dr. Eva Gümbel, Staatsrätin für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung der Freien und Hansestadt Hamburg:

„Wir wollen tragfähige Antworten auf die Frage finden, wie Künstliche Intelligenz die Gesundheitstechnologie verbessern kann. Gemeinsam mit unseren norddeutschen Partnerbundesländern gehen wir nun den nächsten Schritt – mit dem Ziel, ein Kompetenzzentrum aufzubauen, das als zukunftsweisende Schnittstelle zwischen Forschung und Wirtschaft im Bereich KI fungiert. Ich danke allen beteiligten Institutionen und den Verantwortlichen der Partnerländer herzlich für ihr Engagement!“

Christian Pfromm, Chief Digital Officer der Freien und Hansestadt Hamburg:

„Künstliche Intelligenz wird bei der Digitalisierung unterschiedlicher Lebensbereiche eine zunehmend wichtige Rolle spielen. Dabei haben wir immer gesellschaftlich verantwortbare Anwendungen, die den Bürgerinnen und Bürgern zugutekommen, im Blick. Mit KI-SIGS kann es uns gelingen, im starken Verbund mit den Kooperationspartnern aus Wissenschaft und Gesundheitswirtschaft ein Kompetenzzentrum von nationaler Bedeutung zu entwickeln, das auch für weitere Anwendungsbereiche vorbildgebend sein kann.“

Kristina Vogt, Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa der Freien Hansestadt Bremen:

„Die Bedeutung von KI wird für die gesamte Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft in den nächsten Jahren exponentiell wachsen. Künstliche Intelligenz (KI) ist eine der wesentlichen Schlüsseltechnologien. Bremen begrüßt die Beteiligung an einem solchen wirkmächtigen Verbund und damit die Chance, an den Wachstumschancen der Gesundheitsbranche teilzuhaben, und damit auch den norddeutschen KI-Standort zu stärken. Nur durch länderübergreifende Allianzen und Netzwerke können auch kleine lokale Firmen wie szenaris sich mit Großunternehmen vernetzen, und so neue Märkte erschließen. Für das DFKI bietet sich die Möglichkeit, die Projektstätigkeit im Gesundheitsbereich auszubauen und zu erweitern. Das Fraunhofer MEVIS wird sich mit den norddeutschen Universitäten, Kliniken und Firmen noch intensiver als bisher vernetzen.“