

Auswertung bildgebender Verfahren auf Basis umfangreicher Datensammlung

COMPUTER VERBESSERT BRUSTKREBS-DIAGNOSE



HAMAM

Hochakurate Brustkrebsdiagnose durch die Integration von biologischen Erkenntnissen, neuartigen Bildgebungsmodalitäten und Modellierung

Programm: 7. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration

Förderlinie: Informations- und Kommunikationstechnologien

Projekttyp: strategisches zielgerichtetes Forschungsprojekt (STREP)

Projektkosten: 4,245.012 Euro, davon 3,099.723 Euro EU-Förderung

Laufzeit: 01.09.2008 bis 31.08.2011

Projektkoordinator: EIBIR gemeinnützige GmbH

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung bei Frauen in der EU. In Österreich erkrankt jede achte Frau im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs, jährlich werden rund 5.000 neue Fälle diagnostiziert. Im Rahmen des EU-Projekts HAMAM soll jetzt die Diagnose und damit die Früherkennung verbessert werden.

Die Früherkennung bzw. genaue Diagnose von verdächtigem Brustgewebe ist in vielen Fällen nicht eindeutig. Im Rahmen des Projekts HAMAM wird nun ein System entwickelt, das einerseits die bestehenden bildgebenden Verfahren zusammenführt und andererseits auf Basis einer Datenbank und mit Hilfe spezieller Algorithmen den behandelnden Ärzten Unterstützung für die Diagnose liefert. Dadurch soll die Genauigkeit und Zuverlässigkeit in der Erkennung von Brustkrebs verbessert werden.

Die verschiedenen bildgebenden Verfahren wie Computertomographie (CT), Magnetresonanztomographie (MRT),

ergänzt um neuartige Methoden wie 3D Ultraschall und Tomosynthese sollen in einem einzigen Anwendungssystem zusammengefasst werden. Dadurch werden Grenzen überwunden, die aus dem bisher isolierten Einsatz dieser Bildgebungsverfahren resultieren. Basierend auf dem Wissen aus einer großen multidisziplinären Datenbank, die im Rahmen dieses Projekts gespeist wird, wird verdächtiges Brustgewebe charakterisiert und klassifiziert.

Im Einzelnen umfasst das Projekt folgende Arbeitsschritte: Zunächst werden Tools erstellt, um die verschie-

denen Daten und Modalitäten zu integrieren. Daraufhin sollen jene Programme entwickelt werden, mit denen die bisher uneinheitlichen Daten vorverarbeitet und standardisiert werden können. Danach werden Datensets mit Informationen zur räumlichen Korrelation aufgebaut, die die Erkennung von Ähnlichkeiten und die Erstellung neuer multimodaler Gewebsmodelle verbessern und die Adaptierbarkeit integrieren. Damit sollen auch andere Informationsquellen wie etwa Tumormodelle, genetische Information, Daten des Genotypus, des Phänotypus und der standardisierten Bildgebung integriert werden können.

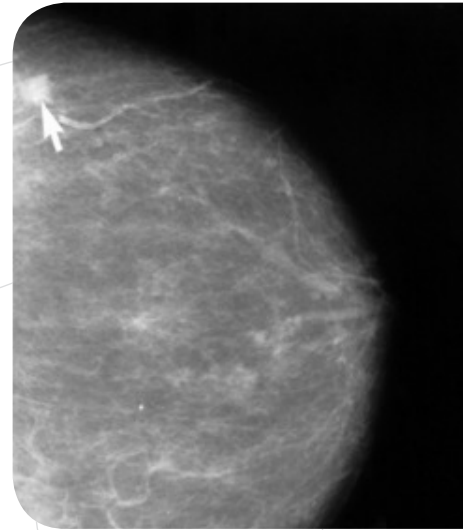
SERVICE

Ihr Wegweiser durch die Europäischen und Internationalen Programme: Information, Beratung, Coaching von der Projektidee bis zum Projektabschluss bieten Ihnen die ExpertInnen der FFG.

Profitieren Sie vom umfassenden Service und optimieren Sie damit Ihre Erfolgchancen im „Match“ um europäische Forschungsgelder.



**Projektkoordinator
Wiro Niessen**



Fotos: Siemens, Wikipedia, beigestellt

PROJEKTPARTNER

| Organisation | Land |
|--|----------------|
| EIBIR gemeinnützige GmbH (Projekt Koordinator) | Österreich |
| University College London | Großbritannien |
| MEVIS Research | Deutschland |
| MEVIS Medical Solutions | Deutschland |
| Eidgenössische Technische Hochschule Zürich | Schweiz |
| Radboud University Medical Centre | Niederlande |
| University of Dundee | Großbritannien |
| Charité Universitätsmedizin Berlin | Deutschland |
| Boca Raton Community Hospital | USA |