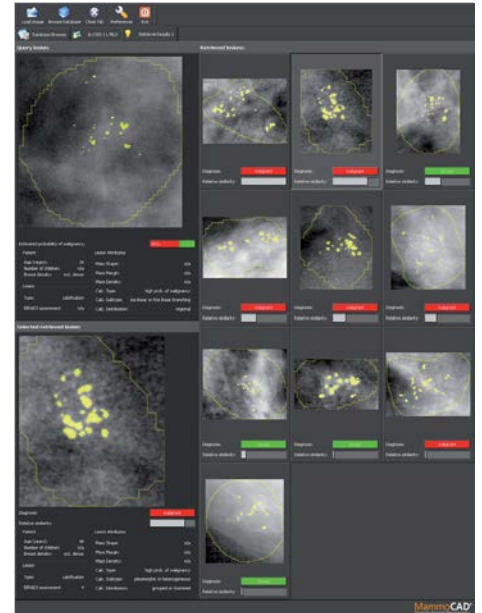
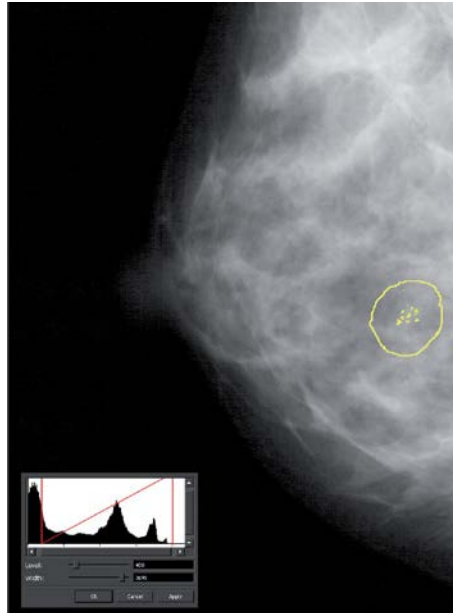


MammoCAD

Computer Assisted Diagnosis



Basierend auf einer automatischen Suche nach ähnlichen Referenzbildern unterscheidet das MammoCAD System zwischen gutartigen und bösartigen Läsionen und unterstützt den Radiologen bei der Diagnose.

Hintergrund

Die Mammographie ist derzeit das effektivste Bildgebungsverfahren für die frühzeitige Erkennung und Diagnose von Brustkrebs. Die Unterscheidung von gutartigen und bösartigen Läsionen anhand einer Mammographieaufnahme gestaltet sich meist schwierig.

Zur weiteren Abklärung einer verdächtigen Läsion wird daher in der Regel eine Brustbiopsie durchgeführt. Mehrere klinische Studien zeigen, dass der positiv-prädikative Wert für die Interpretation von Mammogrammen meist nicht höher als 30 Prozent ist. Daher zeigen meist nur wenige Biopsien eine bösartige Pathologie. Der daraus resultierende hohe Anteil von (eigentlich unnötigen) Brustbiopsien von gutartigen Läsionen verursacht vermeidbare psychische und physische Beschwerden der Patientin sowie unnötige Behandlungskosten.

Unsere Lösung

Wir arbeiten an einem System für die computerassistierte Unterscheidung von gutartigen und bösartigen Herd-

befunden sowie gruppierten Mikroverkalkungen in Mammogrammen. Ziel des Systems ist es, den Radiologen in seiner Entscheidung für das weitere Patientenmanagement zu unterstützen und damit den hohen Prozentsatz von Brustbiopsien von gutartigen Läsionen zu reduzieren. Unser Ansatz basiert auf der automatischen Suche von ähnlichen Läsionen in einer validierten und annotierten Datenbank basierend sowohl auf dem Bildinhalt als auch auf weiteren klinischen Daten. Die automatische Suche ähnlicher Referenzbilder anhand des Bildinhaltes unterstützt das fallbasierte Schließen bei der Befundung. Mittels dieses Verfahrens können passende Referenzfälle mitsamt der relevanten klinischen Daten während der Untersuchung angezeigt werden.

MammoCAD ist derzeit noch nicht als Medizinprodukt zugelassen. Das Fraunhofer IIS präsentiert MammoCAD mit dem Ziel, Partner für weitere Entwicklung, Produktion und Vermarktung zu gewinnen.

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Institutsleitung
Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger
(geschäftsführend)
Dr.-Ing. Bernhard Grill

Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen

Kontakt
Thomas Wittenberg
Telefon 09131 776-7330
thomas.wittenberg@iis.fraunhofer.de

www.iis.fraunhofer.de