

<b>Firma</b>	FUSE-AI UG (haftungsbeschränkt)	<b>Gründungsdatum</b>	29.08.17
<b>Anschrift</b>	Großer Burstah 46/48 20457 Hamburg Tel: 040 / 450 318 - 0 Fax: 040 / 450 318 - 18	<b>Ansprechpartner</b>	Maximilian Waschka mw@fuse-ai.de www.fuse-ai.de www.sherlog.ai
<b>Geschäftskonzept</b>			
<p>Wir entwickeln <b>AI-basierte Computer-assisted-Diagnosis (AI-CAD) Systeme</b> für Mediziner, die Fehldiagnosen bei der Beurteilung medizinischer Bilder reduzieren und gleichzeitig zeitaufwändige Aspekte der Befundung teilautomatisieren. Unsere Assistenzsysteme werden Ärzten als Software-as-a-Service unter <a href="http://www.sherlog.ai">www.sherlog.ai</a> und über weitere Plattformen wie bspw. AiCura zur Verfügung gestellt. Zusätzlich werden Einnahmen aus Lizenzgeschäft mit Herstellern radiologischer Software bzw. Geräten zur medizinischen Bildgebung erwartet.</p> <p><b>Sukzessive werden Lösungen zur Erkennung verschiedener Auffälligkeiten in unterschiedlichen Bildgebungsverfahren entwickelt</b>, wobei die vorhandene technische Expertise durch die Methode des Transferlernens optimal genutzt werden kann.</p>			
<b>Produkt: ProstateCarcinoma.ai</b> (Stand: Prototypenentwicklung)			
<p><b>Problem:</b> Die Analyse von multiparametrischen MRTs der Prostata ist <b>zeitaufwändig</b> (&gt;20 min), <b>fehleranfällig</b> (Falsch-Negativ-Rate 11%, Falsch-Positiv-Rate 27%) und die Qualität des Befunds stark von der Erfahrung des Radiologen abhängig. Unnötige Behandlungen und damit einhergehende Komplikationen sowie zu spät erkannte Tumore und schlechtere Heilungschancen sind die Folge dieser Fehldiagnosen.</p> <p><b>Lösung und Kundennutzen:</b> Wir entwickeln mit ProstateCarcinoma.ai eine auf verschiedenen künstlichen neuronalen Netzen basierende Software, welche Auffälligkeiten als unabhängige <b>Second Opinion</b> erkennt, Markierungen erstellt, Vermessungen vornimmt und Auffälligkeiten in eine 2D bzw. 3D Repräsentation der Drüse automatisiert überträgt. Somit wird die Befundung schneller und die Wahrscheinlichkeit einer Fehldiagnose wird verringert. Von der sorgfältigen <b>digitalen Dokumentation</b> profitieren ferner auch zuweisenden Urologen und behandelnde Onkologen: Der ProstateCarcinoma.ai Report enthält genaue räumliche Informationen über die verdächtigen Läsionen, was für die Planung der Strahlentherapie von Vorteil ist.</p> <p><b>USP:</b> Neben der Tatsache, dass wir für das Training qualitativ hochwertige, durch MRT-gestützte Biopsie abgesicherte Daten verwenden, repräsentieren die Trainingsdaten nicht nur den typischen klinischen Querschnitt, sondern umfassen auch seltene und untypische Fälle, so dass die Software insbesondere diese dem Radiologen weniger vertraute Auffälligkeiten sicher erkennt. Die Software wird als Cloud-basierte Lösung kompatibel mit verschiedenen PACS/RIS Systemen und eingebettet in die Teleradiologie-Infrastruktur sein.</p> <p><b>Technologie:</b> Das größte Asset ist in der <b>FUSE-AI Library (FALib)</b> zu sehen, in der selbst entwickelte, über Standardverfahren des Machine Learning und Deep Learning hinausgehende Funktionen, Analyse-Workflows und weiterführendes Wissen dokumentiert sind. Diese können für verschiedene medizinische Bildanalyseprobleme angewendet werden.</p> <p><b>Markt:</b> In Deutschland erkranken jedes Jahr ca. 60.000 Männer an Prostatakrebs, die Verdachtsfälle liegen bei über 600.000. In etwa 100.000 – 150.000 Fällen jährlich kommt zur Diagnose die mpMRT zum Einsatz, Ärzte erhalten für dieses Verfahren rund 800 € von den PKVs. Für die Nutzung von ProstateCarcinoma.ai kalkulieren wir mit 10 €/Analyse. Mit der Leitlinienänderung 2018 wurde die mpMRT der Prostata nun auch in Leistungskatalog der GKV aufgenommen, so dass von einem beträchtlichen Marktwachstum auszugehen ist. Bislang existiert kein kommerzielles Deep-Learning-basiertes AI-CAD System für diese Anwendung.</p> <p><b>Bisherige Partner:</b> radprax MVZ, AiCura, Open Telekom Cloud, Westdeutscher Teleradiologieverbund</p> <p><b>Resources Needed:</b> Um die Datenbasis der Trainingsfälle zu erweitern sind wir derzeit auf der Suche nach weiteren Partnern, die diese zur Verfügung stellen können. Ferner werden im Rahmen der Zulassung der Software als Medizinprodukt noch Partner für die Klinische Bewertung benötigt.</p>			
<b>Management &amp; Team (Hintergrund / Erfahrung in Stichworten, Gesellschaftsanteile)</b>			
<p>Matthias Steffen (Founder, Geschäftsführer): Erfahrung als GF einer Agentur für digitale Kommunikation mit tiefgreifenden Kenntnissen der Healthcare Branche und umfangreichem Netzwerk</p> <p>Maximilian Waschka (Founder, Product Owner): Erfahrung im Projektmanagement und Marketing</p> <p>Dr. Sabrina Reimers-Kipping (Founder, Head of Medical Advisory): Biochemikerin mit Erfahrung im Marketing/Business Development</p> <p>Prof. Dr. Hans Joachim Krebber, (Founder, Investor): Herzchirurg mit weitreichendem Netzwerk</p> <p>Dr. Dirk Schäfer (Machine Learning Engineer): Promotion über Deep Learning und Machine Learning, Erfahrung in der IT-Administration und Mobile App Entwicklung</p> <p>Dr. Jens Hocke (Machine Learning Researcher): Promotion über Deep Learning und Machine Learning, Erfahrung als Data Analyst</p> <p>Dr. Katja Allesch (Beratende Radiologin): Fachärztin für Radiologie</p>			