

Auswahl Projekte Prof. Christian Thies

Telederm (01.05.17 - 30.04.20)

Ziel des Projektes Telederm war eine integrierte Lösung zur Kommunikation zwischen Hausärzt:innen und Fachärzt:innen für Dermatologie zur Verbesserung der medizinischen Versorgung in unterversorgten Regionen. Allgemeinmediziner:innen sorgen als Hauptansprechpartner:innen für die Gesundheitsversorgung in der Nachbarschaft. Dennoch ist es in manchen Fällen notwendig, dass sie einen Spezialisten konsultieren, um eine erste Diagnose zu überprüfen. Neben allgemeinen Schwierigkeiten, rechtzeitig Termine zu bekommen, bedeutet dies insbesondere in ländlichen Gebieten für Patient:innen oft kostspielige und zeitaufwändige Reisen für nur kurze Konsultationen mit den Fachärzt:innen. Hier hat sich die Telemedizin als wirksames Instrument erwiesen, um das Gesundheitssystem ohne Qualitätsverlust von den daraus resultierenden Kosten und Aufwänden für die Patient:innen zu entlasten. Der erforderliche Prozess muss jedoch unter Beachtung medizinischer Standards sowie der Abrechnung und des Datenschutzes auf die jeweiligen medizinischen Bedürfnisse abgestimmt sein. Dies erfordert eine angemessene Standardisierung der Übertragung und Speicherung medizinischer Daten, was ein fortlaufendes Forschungsthema der elektronischen Gesundheitsakte im Allgemeinen ist. Eine zusätzliche Herausforderung für die praktische Integration computergestützter Lösungen in den telemedizinischen Prozess besteht in Deutschland in der Vielzahl von 150 Hausarztsoftwaresystemen, die über keinen einheitlichen Standard zum Austausch medizinischer Versorgungsdaten verfügen.

Ziel des interdisziplinären Projekts Telederm mit 12 Projektpartnern war es, eine funktionierende Lösung zu etablieren, die auf das gesamte deutsche Gesundheitssystem anwendbar ist. Dazu fand eine klinische Studie statt, in der die Anwendung im Praxisalltag eingesetzt wurde.

In Reutlingen stellte Prof. Thies und sein Team das Wissen und die Softwarekomponenten für die Kommunikationsinfrastruktur, medizinische Datenschnittstellen und deren Betrieb für Hausärzt:innen und Dermatolog:innen bereit. Die entwickelte Plattform ermöglicht die pseudonymisierte Zuordnung beliebiger Daten aus den verschiedenen Hausarztsoftwaresystemen in ein normalisiertes Datenmodell und zurück über eine Public-Key-Infrastruktur. Diese Lösung, die die Integration verschiedener Anbieter von Telemedizinindiensten ermöglicht, besteht in einer einfach zu implementierenden Middleware für Arztpraxen als Vorläufer der Telematik Infrastruktur. Im Telederm-Projekt wurde damit Ärzten der datenschutzkonforme Zugriff auf die digitale Fallakte beim niederländischen Projektpartner ermöglicht, da es zu diesem Zeitpunkt keinen entsprechenden deutschen Anbieter gab. Eine zusätzliche Herausforderung war damit auch der länderübergreifende Datenschutz. Um dies alles zu realisieren wurde das technische und organisatorische Konzept von Prof. Thies erfolgreich umgesetzt. Außerdem wurde die Software zu einer generischen Plattform erweitert, die für beliebige Arten der Telekonsultation konfiguriert werden kann, und als Open-Source-Lösung bereitgestellt. Das System verspricht in einem forschungsorientierten Geschäftsmodell im kleinen bis mittleren Maßstab gute Leistungen erbringen zu können. Das Telederm-Projekt wurde durch den Innovationsfonds des gemeinsamen Bundesausschusses (gBA) gefördert.

BW Health-App (01.01.18 - 31.03.19 & 01.04.19 - 31.08.22)

Ziel dieses Projekts von Prof. Thies war der Aufbau einer offenen und integrativen IT-Plattform, bestehend aus einem zentralen Server und einer dezentralen Gateway-Anwendung, die individuelle Gesundheitsdaten für die personalisierte Medizin (PM) sammelt. Mit dem mobilen Gateway sollten möglichst störungsfrei Daten von Patient:innen mit langfristigen Gesundheitsproblemen aus deren Alltagsumgebung erfasst werden. Zu den Daten gehören Vitalfunktionen von Körperbereichssensoren

wie Wearables sowie von Patient:innen dokumentierte Therapieverläufe. Die gesammelten Daten können analysiert werden, um den Krankheitsverlauf zwischen zwei klinischen Untersuchungen zu überwachen. Hierzu wurde eine nicht-kommerzielle Smartphone-Anwendung und ein Backend-System (bwHealthApp) entwickelt, um eine personalisierte Überwachung relevanter Daten zur Unterstützung einer Langzeittherapie durch einen behandelnden Arzt zu ermöglichen. Im Rahmen einer klinischen Studie wurde erfolgreich die Integrierbarkeit einer solchen Anwendung in den klinischen Alltag überprüft. Gefördert wurde das Projekt vom Ministerium für Soziales und Gesundheit in BW

bwHealthApp wird bis heute verfolgt, und hat der HS Reutlingen durch Prof. Thies ein hohes Ansehen im Medizininformatik-Bereich erhalten. Es ist die Grundlage für zahlreiche aktuelle Forschungsprojektinitiativen über die Region hinaus.

Telederm Interim (01.11.19 - 31.10.2020)

Als Fortsetzung und weitere Evaluierung des Einsatzes der Teledermatologie aus der TELEderm-Studie (s.o.) wurde zusätzlich zur Kommunikationsinfrastruktur auch die gesamte digitale dermatologische Fallakte als eigene Softwareplattform an der Hochschule Reutlingen entwickelt und für 45 Hausärzt:innen und 6 Dermatolog:innen betrieben. Hier hat sich Prof. Thies und sein Team mit der AOK-BW zusammengetan, um das System im Praxisalltag im Bundesland Baden-Württemberg zu evaluieren. Ziel war es Erfahrungen und Anforderungen für die flächentaugliche Umsetzung in der Versorgungsroutine zu sammeln. Die Ergebnisse dieses Projektes sind unmittelbar in die flächendeckende elektronische Arztvernetzung der AOK im Rahmen der hausarztzentrierten Versorgung geflossen. Finanziert wurde das Projekt durch die AOK BW.

FoPraNetBW (01.02.20 - 31.01.25)

Evidenzbasierte Medizin erfordert Forschung. Und wer Fragen der allgemeinmedizinischen Versorgung beantworten möchte, braucht die zu den Fragen passenden Daten und Informationen von Hausärzt:innen in hoher Qualität. Ziel des fünfjährigen Projekts, das sich in der aktiven Umsetzung befindet, ist daher der Aufbau und die Festigung einer nachhaltigen Netzwerkinfrastruktur hausärztlicher Forschungspraxen und der vier universitären Einrichtungen der Allgemeinmedizin im Bundesland Baden-Württemberg, um solche Datenerhebungen zu ermöglichen. Diese kann einerseits von der oftmals langfristigen hausärztlichen Arzt-Patientenbeziehung profitieren darf andererseits aber auch keinen zu großen Mehraufwand im Praxisalltag erfordern.

Im Projekt FoPraNetBW nimmt Kollege Thies hierzu wiederum eine bedeutende Rolle ein. Für das Forschungspraxen-Netzwerk entwickeln und betreiben er und sein Team die neuartige digitale Infrastruktur zur Durchführung klinischer Studien in hausärztlichen Praxen an der Hochschule Reutlingen. Diese umfasst die Verwaltung der teilnehmenden Praxen, die verteilte datenschutzkonforme Verwaltung von Studienteilnehmenden in den Praxen sowie die zentrale Erfassung der Studiendaten. Hinzu kommen Organisation und Überwachung des ordnungsgemäßen Studienverlaufs. Untersucht werden soll u.a. ob und in welcher Form eine solche Infrastruktur die erforderlichen Daten liefern kann. Dazu läuft gegenwärtig die erste von vier großen klinischen Studien. Dieses Projekt ist Teil der bundesweiten Forschungsinitiative DESAM4NET der deutschen Stiftung für Allgemeinmedizin in der die Reutlinger Infrastruktur ebenfalls zur Nutzung vorgesehen ist. Gefördert wird dieses Projekt durch das BMBF.