

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION11. April 2018 || Seite 1 | 4

Datenspenden am Welt-Parkinson-Tag – Big Data und Künstliche Intelligenz helfen bei der Parkinson-Früherkennung

So wie Blutspenden Leben retten, können Datenspenden zur Früherkennung von Parkinson beitragen. Zum Welt-Parkinson-Tag am 11. April zeigt das Forschungsprojekt »i-PROGNOSIS«, welche neuen Möglichkeiten Big Data und Künstliche Intelligenz für die Diagnostik der Parkinson-Krankheit bieten. Die bisher in vier EU-Ländern veröffentlichte »i-PROGNOSIS-App« hat nach einem Jahr rund 90 GB Smartphone-Interaktionsdaten gesammelt, auf deren Basis das Fraunhofer IAIS mit den Projektpartnern maschinelle Lernverfahren zur Früherkennung der Krankheit entwickelt. Nun startet die medizinische Auswertung der Algorithmen.

749 Europäer aus Deutschland, Griechenland, Portugal und Großbritannien haben die App bereits im PlayStore heruntergeladen und ihre Zustimmung zur Teilnahme an einer GData-Erhebungsstudie erteilt. Diese Forschungsstudie wurde von ethischen Komitees in allen Ländern, in denen die App verfügbar ist, genehmigt und zielt darauf ab, Daten zur Interaktion des Nutzers mit dem Smartphone zu sammeln. So können Verhaltensmerkmale, die auf Parkinson hinweisen, extrahiert und maschinelle Lernalgorithmen trainiert werden, um Symptome im Zusammenhang mit der Krankheit zu identifizieren.

Sowohl gesunde ältere Erwachsene als auch Menschen ab 40 in unterschiedlichen Stadien der Parkinson-Erkrankung können an der Studie teilnehmen. Abhängig von den vom Benutzer aktivierten Diensten werden verschiedene Arten von Daten erfasst:

- Sprachdaten, wenn der Benutzer telefoniert
- Timing- und Druckdaten, wenn der Benutzer die i-PROGNOSIS-Tastatur verwendet
- Standortdaten in regelmäßigen Abständen während des Tages
- Gesichtsausdruck-Daten von Front-Kamera-Fotos
- Affektive Inhaltsdaten gespeicherter Textnachrichten

Wichtige Kernfunktionalitäten der i-PROGNOSIS-App sind der unaufdringliche Charakter der Datenerfassung und der umfangreiche Datenschutz: Bislang wurden 433 625 Datensätze – insgesamt etwa 90 GB sensorischer Daten – unauffällig erfasst. Alle Daten und Informationen werden sicher in der Microsoft Azure Cloud gespeichert, während die Benutzer weiterhin ihre Daten besitzen und kontrollieren. Die App entspricht den neuesten EU-Vorschriften zum Datenschutz (www.eugdpr.org).

Nach einer informierten elektronischen Zustimmung können alle Teilnehmer der GData-Studie ihre Einwilligung jederzeit über das Einstellungsmenü der App widerrufen und die in der Cloud gespeicherten Daten können auf Wunsch vom Nutzer eingesehen, exportiert oder gelöscht werden.

PRESEINFORMATION

11. April 2018 || Seite 2 | 4

Neue Verfahren zur Parkinson-Früherkennung bedürfen intensiver Aufklärung über Datenschutz

Die erste Auswertung der i-PROGNOSIS-App zeigte positive Ergebnisse: Der Zweck der App wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Studie als nützlich erachtet. Sie erklärten, die App sei einfach einzurichten und zu verwenden. Einige der Antworten unterstrichen jedoch, wie wichtig die Information und die Aufklärung über den Datenschutz sei. Eine wesentliche Schlussfolgerung für das Projektteam: Hier muss künftig das Bewusstsein von medizinischen Fachkräften weiter geschärft werden, um sicherzustellen, dass sie in die neuartigen Verfahren zur Früherkennung der Parkinson-Krankheit einbezogen werden.

Für das zweite Projektjahr stehen umfangreiche Weiterentwicklungen und Aktivitäten an: Ab sofort startet das Projektteam die medizinische Auswertung der Datensätze, die über die App gesammelt wurden. Geplant sind außerdem eine Veröffentlichung der Anwendung in weiteren EU-Ländern und die Entwicklung einer iOS-Version der App: So wird sich die Datenerhebung entsprechend intensivieren.

Eine klinische Studie untersucht das Potential der i-PROGNOSIS-App

In Arbeit ist außerdem eine neue Untersuchung mit dem Titel »SData-Studie«. Sie zielt darauf ab, das Potential der App klinisch zu bewerten im Hinblick auf die Fähigkeit, frühe Symptome der Parkinson-Krankheit zu erkennen und die Datenerfassung durch Aufnahme neuer Datenquellen erweitern. Zu diesem Zweck untersuchen medizinische Experten des i-PROGNOSIS-Konsortiums eine Gruppe von i-PROGNOSIS-Anwendern – sowohl Personen mit Parkinson als auch gesunde Menschen. Medizinische Standardverfahren liefern auf diese Weise die Grundwahrheit für die maschinellen Lernalgorithmen, um deren Leistung in Bezug auf die Erkennung der Parkinson-Krankheit bewerten zu können. Smartwatch-Geräte liefern zusätzliche Daten zu Handtremor, Schlaf, Bewegungen im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme und wie diese in Beziehung zur Parkinson-Krankheit stehen.

Über i-PROGNOSIS

i-PROGNOSIS kombiniert moderne Technologie mit medizinischer Erfahrung und versucht, die Prognose der Parkinson-Krankheit durch eine fortschrittliche Analyse von Verhaltensdaten zu fördern, die während der Interaktion des Benutzers mit Smart Devices (Smartphones, Smartwatches, Armbändern ...) erfasst werden. Gleichzeitig zielt das Projekt auf das Krankheitsmanagement durch die Gestaltung und Umsetzung gezielter, innovativer Interventionen ab und bildet damit neue, auf Technologie basierende Gesundheitspraktiken. Zu den erwarteten Ergebnissen gehören die Ermächtigung von Menschen mit Parkinson, die Verbesserung ihrer Lebensqualität im Verlauf der Krankheit und die Reduzierung von Krankenhausaufenthalten. i-PROGNOSIS ist ein ehrgeiziges und innovatives Forschungsprojekt mit einer klaren sozialen Ausrichtung, das die Synergien zwischen dem Gesundheitssektor und modernen Technologien erweitert. Es ist ein Beweis dafür, dass Forschung und Innovation Katalysatoren für bedeutende Entwicklungen zur Verbesserung des Lebensstandards sind.

PRESSEINFORMATION

11. April 2018 || Seite 3 | 4

Projekt-Konsortium: Griechenland: Aristotle University of Thessaloniki, Center for Research and Technology Hellas, Microsoft Innovation Center Greece, COSMOTE Mobile Telecommunications S.A.; Belgien: Age Platform Europe; Deutschland: Technische Universität Dresden, Fraunhofer Institute for Intelligent Analysis and Information Systems; Portugal: Universidade de Lisboa, PLUX – Wireless Biosignals S.A.; Sweden: Karolinska Institute; United Kingdom: King's College London, King's College Hospital

Weitere Informationen

Besuchen Sie die Webseite der GData-Studie: http://www.i-prognosis.eu/?page_id=1772

Laden Sie die iPrognosis-App herunter: http://www.i-prognosis.eu/?page_id=1985

Sehen Sie sich Videos auf unserem YouTube-Kanal an:

<https://www.youtube.com/channel/UCh2voYK9Vs5vr1BcEuxJ5GQ/featured>

Laden Sie unser Presse-Toolkit herunter (auf englisch):

http://www.i-prognosis.eu/?page_id=48



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 690494.

i-PROGNOSIS bei Veranstaltungen und Konferenzen

- [Measuring Behaviour \(Manchester, UK, 6-8 June 2018\)](#)
- [European Academy of Neurology \(Lisbon, Portugal, 16-19 June 2018\)](#)
- [International Conference on Technology and Innovation in Sports, Health and Wellbeing \(Thessaloniki, Greece, 20-22 June 2018\)](#)

PRESSEINFORMATION11. April 2018 || Seite 4 | 4
-----**Pressekontakte****Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS**

Silke Loh (Presse und Öffentlichkeitsarbeit)

pr@iais.fraunhofer.de

Telefon 02241 14-2829

**Department of Electrical & Computer Engineering,
Aristotle University of Thessaloniki**

Prof. Leontios Hadjileontiadis (Projektkoordinator)

leontios@auth.gr**AGE Platform Europe, Brüssel**

Estelle Huchet (Leiterin Dissemination Activities)

estelle.huchet@age-platform.eu