

## CoroNotes: Neue App unterstützt medizinische Studien zu COVID-19

*Wissenschaftler\*innen des Tübinger Kompetenzzentrums für Machine Learning haben zusammen mit Mediziner\*innen der Uniklinik Tübingen eine App entwickelt, die anhand von anonymen Gesundheitsdaten zu einem besseren Verständnis des neuartigen Coronavirus beiträgt.*

Tübingen, den 16.04.2020 – Wissenschaftler\*innen des Tübingen AI Center, einer gemeinsamen Einrichtung der Universität Tübingen und des Max-Planck-Instituts für Intelligente Systeme, haben zusammen mit Mediziner\*innen der Universitätsklinik Tübingen *CoroNotes* entwickelt, eine App, die dringend benötigte Daten zu COVID-19 schnell und effizient erhebt. Ziel des Projekts ist es, medizinische und wissenschaftliche Studien zum neuartigen Coronavirus zu unterstützen und damit wichtige Einblicke in die Ausbreitung und Verläufe der durch das Virus hervorgerufenen Krankheit COVID-19 zu gewinnen. Die kostenlose App ist ab sofort im GooglePlay verfügbar. Eine Veröffentlichung im Apple App-Store erfolgt in Kürze.

„Mit *CoroNotes* haben wir eine Plattform geschaffen, die Nutzern die Möglichkeit bietet, jeden Tag an der Erforschung des Virus teilzuhaben. Sie bleiben dabei völlig anonym. Täglich beantworten die App-User ein paar Fragen zu ihrem Gesundheitszustand und zu eventuellen Symptomen. Aus diesen Daten können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dann Rückschlüsse auf Krankheitsverläufe ziehen, die im Zusammenhang mit COVID-19 stehen könnten. So können alle User einen Beitrag zur wissenschaftlichen Erforschung dieses Virus leisten,“ sagte Bernhard Schölkopf, Direktor am Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme und Co-Direktor des Tübinger AI Center. „Wir hoffen, mithilfe der erfassten Daten zur Beantwortung wichtiger Fragestellungen beitragen zu können – beispielsweise, welche Behandlungen am wirksamsten sind, wie möglichst zuverlässige Diagnosen gestellt werden können, oder auch wie die Immunität gegen das Virus nachgewiesen werden kann.“

Anhand eines einfachen Fragebogens, den die Nutzer\*innen der App täglich in weniger als einer Minute auf ihrem Smartphone oder Tablet ausfüllen, werden wichtige Informationen über die COVID-19 Pandemie gewonnen. Zum Beispiel, ob ich mich heute wohl fühle oder aber Kopf- und Gliederschmerzen habe, eventuell sogar Fieber. Jeder Tag zählt, auch wenn ich mich gesund fühle. Die Forscher\*innen hoffen, mit den Daten bessere Frühindikatoren für schwere Krankheitsverläufe identifizieren zu können, oder geeignete Personen für medizinische Studien ansprechen zu können, die einen besonders großen Erkenntnisgewinn für den Umgang mit COVID-19 versprechen. Auch sollen die Daten helfen, Epizentren der Pandemie früher ausfindig zu machen.

Die Plattform soll in Zukunft auch anderen Forscher\*innen und Mediziner\*innen zur Verfügung stehen, um in Studien Hypothesen zum Beispiel zum Einfluss bestimmter

Medikamente oder den Zusammenhang mit bestimmten Vorerkrankungen zu überprüfen. Dafür können bei Bedarf zusätzliche Informationen abgefragt und mit der bisher erfassten Gesundheitshistorie zusammengeführt werden. Dieses Zusammenspiel erlaubt es, bestimmte Fragestellungen innerhalb sehr kurzer Zeit beantworten zu können.

„Die COVID-19-Pandemie entwickelt sich sehr dynamisch. Damit die Wissenschaft möglichst schnell Lösungen entwickeln kann, ist die Verfügbarkeit von Daten entscheidend,“ sagt Matthias Bethge, Professor für Computational Neuroscience und Machine Learning der Universität Tübingen und Co-Direktor des Tübingen AI Center. Sein Spezialgebiet ist es, aus vielen Daten Muster und Zusammenhänge zu erkennen. „Es zählen also die Beiträge jedes Einzelnen. Daher hoffen wir, dass viele Menschen *CoroNotes* herunterladen und nutzen,“ so Bethge.

Er betont: „Besonders wichtig ist uns dabei, dass die Nutzer der App keine unnötigen Daten preisgeben, die sie nicht preisgeben möchten.“ *CoroNotes* wird den strengen Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) gerecht. Zum einen erhebt *CoroNotes* nur Daten von Nutzern, die sich aktiv zum Teilen gewisser Daten entscheiden – Daten werden nicht automatisch erfasst. *CoroNotes* ist keine Tracking- oder Tracing-App, und erfasst keine Bewegungsprofile oder Kontakte mit anderen Personen. Darüber hinaus bekommen Nutzer bei der Anmeldung ein zufällig ausgewähltes Pseudonym und müssen weder Telefonnummer noch Emailadresse angeben. Damit bleiben sie anonym und die App erhebt ausschließlich die selbst angegebenen Gesundheitsdaten. Nutzer\*innen können jederzeit ihre eigenen Daten herunterladen oder nachträglich löschen.

Die Wissenschaftler\*innen teilen diese anonymisierten Daten mit in Europa ansässigen öffentlichen Gesundheitsorganisationen, akademischen Forschungseinrichtungen oder gemeinnützigen Organisationen – wieder unter den strengen Datenschutzrichtlinien der DSGVO. Die Daten dürfen dabei ausschließlich für Forschungs- und Analyseprojekte mit direktem Bezug zu COVID-19 verwendet werden.

Weitere Informationen zu *CoroNotes* finden Sie unter: <https://coronotes.de>

Die Forscher des Tübinger AI Centers engagieren sich auch im Rahmen des europäischen Exzellenz-Netzwerks ELLIS (European Laboratory for Learning and Intelligent Systems) für die Bekämpfung von COVID-19: <https://ellis.eu/covid-19>

### **Über das Tübingen AI Center:**

Das Tübingen AI Center ist ein Verbundprojekt der Universität Tübingen und des Max-Planck-Instituts für Intelligente Systeme innerhalb der Cyber Valley Initiative. Das vom BMBF mit insgesamt 14,7 Mio Euro geförderte Kompetenzzentrum für Maschinelles Lernen erforscht robuste Lernsysteme und trägt zu gesellschaftlichem Nutzen bei, insbesondere durch Bildungsinitiativen wie dem Bundeswettbewerb für Künstliche Intelligenz (<https://bw-ki.de>) und Ausgründungen von Start-Ups.

Forscher\*innen des Tübinger AI Centers haben sich zusammen mit anderen europäischen Spitzenforscher\*innen zur ELLIS Initiative zusammengeschlossen (<https://ellis.eu>). ELLIS steht für European Laboratory for Learning and Intelligent Systems. Inzwischen gibt es bereits 11 überregionale Fellowship Programme und 17 regionale Forschungsgruppen (ELLIS Units), die führende Wissenschaftler\*innen im Bereich der lernenden KI zusammenbringen, die die Entwicklungen in den letzten Jahren maßgeblich vorangetrieben haben. Das längerfristige Ziel von ELLIS ist es, aus diesem

Netzwerk heraus eine Forschungseinrichtung zu schaffen, die mit bekannten Spitzenforscher\*innenn weltweit junge Talente anzieht und ausbildet, um die KI der Zukunft zu entwickeln.

### **Über Cyber Valley:**

2016 in Baden-Württemberg gegründet, ist heute Cyber Valley Europas größte Forschungskoooperation im Bereich der Künstlichen Intelligenz mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Die Partnerschaft stärkt die Forschung und Lehre in den Bereichen Maschinelles Lernen, Computer Vision und Robotik sowie die Verbindungen zwischen diesen Wissenschaftsbereichen.

Partner sind das Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme (MPI-IS), die Universität Stuttgart, die Universität Tübingen, das Land Baden-Württemberg, die Fraunhofer-Gesellschaft sowie die folgenden sieben Industriepartner: Amazon, die BMW Group, die IAV GmbH, die Daimler AG, die Porsche AG, die Robert Bosch GmbH und die ZF Friedrichshafen AG.

Mit zehn neu eingerichteten Forschungsgruppen und zehn neuen Professuren am Max-Planck-Institut sowie an den Universitäten Stuttgart und Tübingen steht Cyber Valley für unabhängige Grundlagenforschung. Die Initiative zielt darauf ab, die besten jungen Köpfe aus aller Welt anzuziehen und zu halten: ein wesentlicher Bestandteil ist die in 2017 gegründete International Max Planck Research School for Intelligent Systems (IMPRS-IS), die bereits heute weit über 100 Doktorand\*innen an den Cyber Valley-Institutionen ausbildet.

Ziel ist es auch, Start-Ups zu fördern. Eine Gründungskultur in der Wissenschaft soll dazu führen, Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung zügig zur Anwendung zu bringen. Darüber hinaus gibt es gemeinsame Forschungsprojekte zwischen den Partnern, um den Technologietransfer in diesem Zukunftsgebiet zu stärken. Der rege Austausch zwischen anwendungsbezogener Industrieforschung und Neugier getriebener Grundlagenforschung soll neue Impulse für beide Seiten schaffen und den idealen Nährboden für Ausgründungen schaffen.

[www.cyber-valley.de](http://www.cyber-valley.de)

### **Pressekontakt:**

#### **Valérie Callaghan**

Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme, Tübingen

T: +49 7071 601 1832

M: +49 151 1560 4276

[valerie.callaghan@tuebingen.mpg.de](mailto:valerie.callaghan@tuebingen.mpg.de)