

## Bundespreisgewinner des BMAS 2021 in der Künstlichen Intelligenz

**Intelligenter, digitaler Begleiter für präventives Arbeiten:** Mittels des Einsatzes Künstlicher Intelligenz wird eine Anwendung realisiert, die datengestützt - bei maximaler Datenschutzkonformität - individuelle, gesundheitliche Risiken im Berufsumfeld identifiziert und gleichermaßen wirksame Vermeidungsstrategien (Prävention) aufzeigt. Als digitaler Begleiter kann diese Lösung so helfen, frühzeitig Risiken von Berufskrankheiten zu erkennen, wie sich diese aus einem komplexen Zusammenspiel aller einflussnehmenden Parameter ergeben. Dazu zählen u.a. der Weg zu und vom Arbeitsplatz, die Bedingungen und das Umfeld im Beruf, individuelle Dispositionen, demographische Merkmale und vieles mehr. Die umfangreiche Vorarbeit der Einreicher, dem Institut für Digitale Assistenzsysteme e.V. und der TheraOp gGmbH, im Rahmen datengestützter Prädiktionsverfahren im Umfeld klinischer Studien erlaubt einen direkten Transfer dieser Erkenntnisse in die Domäne der Berufsgesundheitsvorsorge.

### Fragen und Antworten:

- *Welchen konkreten Nutzen sehen Sie für die Wirtschaft?*

Früherkennung von sich andeutenden Berufskrankheiten und frühzeitiges Ergreifen von Präventionsmaßnahmen, Wettbewerbsvorteile für Unternehmen, die Maßnahmen zur Vermeidung ergreifen und sich hier fortschrittlich positionieren.

- *Welchen Nutzen bietet diese Idee für den Alltag von Arbeitnehmern?*

Früherkennung von sich andeutenden Berufskrankheiten und frühzeitiges Ergreifen von Präventionsmaßnahmen, Verhaltensänderungen im Sinne einer nachhaltigen gesundheitsfördernden Lebensweise.

- *Welche Berufsgruppen möchten Sie mit ihrem Projekt ansprechen?*

Grundsätzlich alle, wir werden aber zunächst mit der Gruppe der Bildschirmarbeitsplätze/Heimarbeitsplätze starten, die einen hohen Anteil sitzend/stehend ausführen.

- *Wie sammeln Sie die notwendigen Daten?*

Das zugrundeliegende Modell wird über die folgenden Daten gestützt:

- allgemeine Daten aus Studien, wissenschaftlichen Quellen
- anonymisierte Daten aggregiert aus den Nutzerdaten (Verhalten und Scoring der Nutzer)
- individuelle Daten (Bewegungsdaten, Erhebungsdaten, Umfelddaten wie Lärm, Licht etc.)

Die Daten werden aus den hierzu entsprechenden Quellen generiert, u.a. auch durch den Einsatz geeigneter Sensorik wie diese bspw. in einem Smartphone vorhanden ist.

- *Wie lassen sich daraus dann präventive Maßnahmen ableiten?*

Mit Hilfe des Einsatzes der Methoden des Maschinellen Lernens (Künstliche Intelligenz) wird ein Modell generiert, welches sich kontinuierlich über die historischen wie auch aktuellen Daten weiterentwickelt (hinzulernt). Die Ableitung präventiver Maßnahmen nutzt Daten aus der Medizin und Forschung, um hieraus Präventionsempfehlungen zu geben. Gleichmaßen werden aber auch die Verlaufsdaten des users genutzt (Verbesserung, Verschlechterung), um hiermit ebenfalls durch den Einsatz des lernenden Algorithmus die wirksamen von den weniger wirksamen Maßnahmen zu differenzieren.

### **Institutsdaten:**

*Prof. Dr. Martin Przewloka*

Vorsitzender des Vorstands

Institut für Digitale Assistenzsysteme e.V.

Ulmenring 4

D-35418 Buseck

email: [martin.przewloka@institut-das.de](mailto:martin.przewloka@institut-das.de)

<https://www.civic-innovation.de/ideenmarkt-und-wettbewerb/praemierte-ideen/runde-1>