



Assistenzdienste und Künstliche Intelligenz
für Menschen mit Schwerbehinderung
in der beruflichen Rehabilitation

Fachtagung „KI.ASSIST – Lern- und Experimentierräume für Künstliche Intelligenz in der beruflichen Rehabilitation“, 06. Mai 2021 – 10.00-12.30 Uhr

Dokumentation zum Fachgespräch in Gruppe 2: KI als Emotionserkennung: Wie kann KI Menschen mit psychischen Einschränkungen unterstützen?

Gastgeber des Fachgesprächs:

Michael Thieke-Beneke, Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke (Moderation des Fachgesprächs)

Barbara Lippa, Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke (Chatmoderation)

Gäste:

Tanja Schneeberger, Affective Computing Group (ACG), Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz

Daniela Anhäuser, CJD Berufsförderungswerk Koblenz

Der Moderator erklärt zu Beginn der Session, dass das Berufsförderungswerk Koblenz im Rahmen der Technologieauswahl und -analyse verschiedene KI-basierte Systeme zur Emotionserkennung angeschaut hat. Dies waren Systeme, bei welchen anhand von Bilderkennung, Spracherkennung oder durch Analyse der Herzratenvariabilität versucht wurde, Emotionen zu erkennen. Das Forschungsprojekt Emma vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) nutzt beispielsweise die Herzratenvariabilität zur Emotionserkennung.

M. Thieke-Beneke: Was macht die Affective Computing Group des DFKI und welchen Ansatz verfolgt sie bei der Emotionserkennung?

T. Schneeberger:

- Die Affective Computing Group nutzt virtuelle Agenten wie z.B. Emma (Emotionaler mobiler Avatar) als Coaching-Assistent in der psychologischen Unterstützung. Mit dem Avatar werden schwierige emotionalen Situationen in einem geschützten Raum simuliert.
- Ziel des Trainings ist, die eigentlich unbewussten Prozesse des Atmens bewusster zu machen, da Atemtraining mit Emotionsregulation zusammenhängt.
- Nicht alle Emotionen sind von außen erkennbar. Es ist notwendig, zwischen der kommunikativen und internen Komponente von Emotionen zu unterscheiden.

Publikumsfrage: Geht es beim Forschungsprojekt Emma um die Reflexion der Emotionen des Nutzenden selbst (Biofeedback) im Vergleich mit dem was ihm von anderen gespiegelt wird, oder auch um das Erkennen der Emotionen des Gegenübers in Eigenwahrnehmung und unterstützt durch die Emotionserkennung der KI? Oder beides gemeinsam?

T. Schneeberger:

- Bei Emma geht es immer nur um die Selbstreflexion, um die Emotionen des Nutzenden und die Emotionskontrolle durch Biofeedback.
- Die virtuellen Agenten werden benutzt, um Emotionen bei Nutzenden zu wecken. Die Avatare können durch geschickte Programmierung in ihrem Verhalten und in der Kommunikation sehr nah an einen echten Menschen herankommen.

Publikumsfrage: Wie kann das System im Arbeitsalltag unterstützen? Besonders auch im Hinblick auf Mobilität?

T. Schneeberger:

- Das Biofeedbacktraining mit Emma findet nicht im Arbeitsalltags statt.
- Es geht beim Biofeedbacktraining speziell um die erlebten Emotionen im Training selbst. Durch das Training gibt es einen Generalisierungseffekt, mit welchem die Nutzenden befähigt werden soll, anschließend einen Transfer zu anderen stressigen Situationen leisten zu können.
- Die Emma-APP soll nur einen interaktiven Anstoß zur Reflektion geben und den Nutzenden helfen, sich ihrer Emotionen bewusst zu werden.
- So kann Emma über Transfer und Anstoß im Alltag unterstützen.

M. Thieke-Beneke: Wie kann das den Übergang und die Wiedereingliederung in den Arbeitsalltag unterstützen?

D. Anhäuser:

- Es geht beim stationären Training erst einmal um ein Bewusstwerden einer stressigen Situation in einem künstlichen Setting.
- Ein mobiles System wie z.B. die Emma-App erinnert bzw. schafft ein Bewusstsein für die Nutzenden, sich an die im stationären Training eingeübten Handlungsanweisungen zu erinnern, diese auszuführen und die stressigen Situationen bewältigen zu können.
- Das BFW Koblenz wünscht sich für die Zukunft ein mehrschrittiges System, dass die Teilnehmenden auch im Arbeitsalltag begleitet.
- Die mobile Version der Emma-Software soll auch zum späteren Zeitpunkt in einer betrieblichen Phase ausprobiert werden.
- Die Möglichkeiten sind vielfältig. Es geht zunächst um Explorieren und Lernen.

M. Thieke-Beneke:

- Wir wollen die Erfahrungen aus allen Lern- und Experimentierräumen von KI.ASSIST am Ende des Projekts auch mit anderen Einrichtungen teilen, die dann mit entsprechenden Handlungsempfehlungen in ihren Einrichtungen auf unsere Erfahrung aufbauen können.

Publikumsfrage: Wie nachhaltig sind die Trainings-Ergebnisse? Meine Praxiserfahrung aus Video-Coaching und -Supervision ist, dass die Teilnehmenden gern teilnehmen, aber sich beim nächsten Mal nicht an die letzte Sitzung erinnern können. Gibt es Erfahrungen?

T. Schneeberger:

- Es gibt noch keine Erfahrungswerte für Langzeiteffekte.
- Es ist derzeit eine Evaluation der mobilen EmmA-Version geplant, welche hierzu möglicherweise Erkenntnisse liefern könnte.

Publikumsfrage: Wie ist die Akzeptanz von KI-Systemen und wie evaluieren Sie ihre die Wirksamkeit?

T. Schneeberger:

- Grundsätzlich finden Pre- und Post-Evaluierungen statt. Außerdem werden die Systeme mit „State-of-the Art“ Technologien wie Emotionstagebüchern verglichen.
- Für das Biofeedbacktraining wurde eine signifikante Steigerung/ Besserung im Vergleich zu Stresstagebüchern festgestellt.

D. Anhäuser:

- Hinsichtlich der Akzeptanz ist bei der Zielgruppe ein großer Wunsch da, gemeinsam unter Anleitung stressige Situationen zu reflektieren. => Hilfe zur Selbstreflexion
- Es besteht ein großer Wunsch nach Anpassung der KI auf die Nutzenden und nach Handlungsanweisungen durch KI-Systeme.

Publikumsfrage: Gibt die KI wirklich automatisiert Handlungsempfehlungen?

D. Anhäuser:

- Nein, das ist der Wunsch der Teilnehmenden, das optimale Ziel bzw. Endversion.

Publikumsfrage: Ist es schon möglich, dass die APP mit dem Psychologen / Betreuer / Therapeuten in Kontakt tritt?

T. Schneeberger:

- Nein, das muss vom Nutzenden initiiert werden, und kann bei Bedarf geteilt werden.

B. Lippha (zur Akzeptanz von KI-Systemen von Menschen mit Behinderung):

- Ergebnisse einer Online-Befragung von Menschen mit Behinderung in den an KI.ASSIST beteiligten Einrichtungen zeigen: Es gibt bei der Zielgruppe eine große Offenheit und nur wenig Vorbehalte gegenüber KI-Technologien im Vergleich zum allgemeinen gesellschaftlichen Diskurs.
- Zusätzlich ist im Projekt eine Akzeptanzbefragung der Teilnehmenden in den Lern- und Experimentierräumen geplant.

M. Thieke-Beneke: Wer wird die Technologie im BFW Koblenz nutzen? Was ist die Reha-Vorbereitung für Menschen mit psychischen Erkrankungen?

D. Anhäuser:

- Die Reha-Vorbereitung für Menschen mit psychischen Erkrankungen ist eine flexible Maßnahme, es werden hier regelmäßig neue Teilnehmende aufgenommen. Dies ist eine langsam aufbauende Maßnahme, auch vom Tagesaufwand. So kommt es nicht zu einer Überforderung seitens der Teilnehmenden, da die Tagesstruktur mühselig erlernt wurde. Es geht um ein bedarfsorientiertes Heranführen an einen geregelten Tagesablauf, aber auch Training emotionaler Kompetenzen und der Gesundheits-/Ernährungskompetenz. Ziel ist die Wiedereingliederung in den Arbeitsalltag.
- Das Training mit Emma soll für die Teilnehmenden auch in den Ferienkatalog für den Sommer aufgenommen werden.

M. Thieke-Beneke: Psychologen arbeiten sehr eng mit Künstlicher Assistenz zusammen. Jedoch: sollen die Assistenzsysteme autonom eingesetzt werden?

D. Anhäuser

- Die Technologien werden grundsätzlich immer unterstützend eingesetzt werden. Kein System kann einen Therapeuten ersetzen.
- Wir sind noch weit davon entfernt, dass Psychologen/Therapeuten diese Technologien regelmäßig einsetzen.

M. Thieke-Beneke: Was kann präventiv am Arbeitsplatz getan werden, um psychische Erkrankungen am Arbeitsplatz zu vermeiden? Wie können psychische Belastungen in einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt reduziert werden?

D. Anhäuser zum Abschluss

- Die Prävention von psychischen Erkrankungen / Burnout ist sehr wichtig.
- Es geht hier auch um methodische/ soziale Kompetenzen, um den Arbeitsalltag zu meistern.
- Hierzu arbeiten wir ebenfalls an neuen Konzepten.

Ende der Diskussionsrunde und Wechsel in den Hauptraum.