

AUS DEN LABORS

# FHNW forscht an «moralisch gutem» Chatbot

**jae.** Wer schon einmal mit Eliza, einem Chatbot aus dem Jahr 1966, gesprochen hat, weiss, dass sich eine solche Software nicht wirklich als Gesprächspartner eignet, wenn es einem schlecht geht. Zwar fragt Eliza zu Beginn höflich nach dem aktuellen Befinden, doch den positiven Eindruck, den der Chatbot damit erweckt, zerstört er im weiteren Gespräch gleich wieder.

Auf die Antwort: «Ich fühle mich allein», folgt lediglich ein: «An was erinnert dich das Gefühl des Alleinseins?» Der Versuch, den Chatbot auf den Ernst der Lage hinzuweisen, scheitert kläglich. Auch ein weiterer Versuch – «Ich habe meinen Job verloren» – führt zu keinem Ergebnis, das einen Arbeitslosen in irgendeiner Weise ermutigen würde.

Eliza ist kein Einzelfall. Chatbots tun sich – verständlicherweise – schwer damit, «richtig» auf schwierige Situationen zu reagieren.

## Moralisch angemessen

Drei Studenten der Hochschule für Wirtschaft der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) wollten diesem Zustand ein Ende setzen und haben einen sogenannten «Goodbot» entwickelt, der auf heikle Fragen moralisch angemessen reagieren soll. Christian Horn, Mario Moser und Justin Toubia haben das Projekt unter der Leitung von Oliver Bendel, Professor für Wirtschaftsinformatik an der FHNW, durchgeführt.

Ziel war die Schaffung eines Prototyps, der in Folgeprojekten weiterentwickelt und auf den Markt gebracht werden soll. Als mögliche Einsatzgebiete sieht die FHNW beispiels-

weise die Jugendarbeit oder Beratungsangebote an Spitalern oder Kliniken.

## Zurück zur Realität

Nach der Evaluation verschiedener Chatbot-Frameworks und der Prüfung einer Eigenentwicklung im Rahmen einer Machbarkeitsstudie entschied sich das Studententeam für die Open-Source-Lösung «Verbot» als technische und gestalterische Basis für den «Goodbot». «Verbot» umfasst bereits einen Grund-



Eliza, der Chatbot aus den 60er-Jahren. Bild: ZVG

stock an Wissensbasen, die für eine einfache Unterhaltung notwendig sind. Zudem liegen unterschiedliche Avatare und Stimmen vor, unter denen eine passende Variante ausgewählt werden kann.

Als weitere Basis für die Entwicklung dienten sieben von Bendel definierte Metaregeln. Dazu gehört beispielsweise, dass der «Goodbot» dem Benutzer klarmacht, dass er

eine Maschine ist und ihn nach einiger Zeit auch wieder in die Wirklichkeit zurückschubst.

Eine Schwierigkeit der Entwicklung bestand laut Bendel darin, dass der «Goodbot» am Anfang möglichst viel über den Benutzer erfahren soll, ohne ihn zu nerven oder zu langweilen. Zudem müsse er die Aussagen der Benutzer voraussehen und gewichten, um dann angemessen darauf reagieren zu können. «Der «Goodbot» zählt sozusagen Punkte zusammen, die er selbst vergibt. Solange alles im grünen Bereich ist, bleibt er im üblichen Konversationsrahmen», sagt Bendel. Bei drohender Gefahr eskaliere der «Goodbot» über mehrere Stufen hinweg. Dazu gehöre beispielsweise, dass er automatisch die Website einer entsprechenden Organisation, wie etwa der Dargebotenen Hand, aufrufe.

## Noch nicht verfügbar

«Goodbot» ist Bendel zufolge noch nicht öffentlich zugänglich, da er noch weiter verbessert werden soll. Bald soll er aber interessierten Unternehmen zum Test angeboten werden. Die daraus gewonnenen Rückmeldungen sollen in eine weitere Überarbeitung einfließen.

Ziel des Projekts sei aber, dass man sich weitgehend unabhängig von Unternehmen bewegen und den «Goodbot» kostenlos zur Verfügung stellen könne, so Bendel. Dies vor allem, weil gemeinnützige Organisationen als mögliche Abnehmer infrage kommen. In diesen Tagen soll daher ein Antrag an eine Stiftung gehen, um zukünftige Fördergelder zu sichern.

INVESTMENT

# Chiphersteller bangen ums Risikokapital

**gsa.** Wer im US-IT-Markt vorankommen möchte, setzt auf die Investition eines Risikokapitalgebers. Ein Schritt, den auch schon Google oder Facebook gingen, um auf den Gipfel der Techwelt zu gelangen. Insbesondere im Silicon Valley hat sich ein Ökosystem herausgebildet, in dem sich gute Ideen und Risikokapital gegenseitig befruchten.

Auch Chiphersteller profitierten davon. Doch dieses System scheint in Gefahr zu geraten, wie Presstextet berichtet. Denn Risikokapital-Firmen investierten immer weniger in Chip-Technik. Sogar so wenig, dass die jährliche Höhe der Investments seit 2011 nicht mehr statistisch erfasst werde, zitiert Presstextet Andy Rappaport von August Capital, der auf einer Fachkonferenz sprach. Der Grund

ist einfach: Es sei inzwischen unrentabel, in Chip-Start-ups zu investieren. Seit rund drei Jahren seien eingesetzte Investments nicht mehr zu 100 Prozent erwirtschaftet worden.

Die Chiphersteller suchen ihr Glück deshalb zunehmend im Ausland. So investierten inzwischen verstärkt Geldgeber aus Ländern wie Israel, Indien und China in US-Chipbauer.