MERTON
Onlinemagazin des *Stifterverbandes*

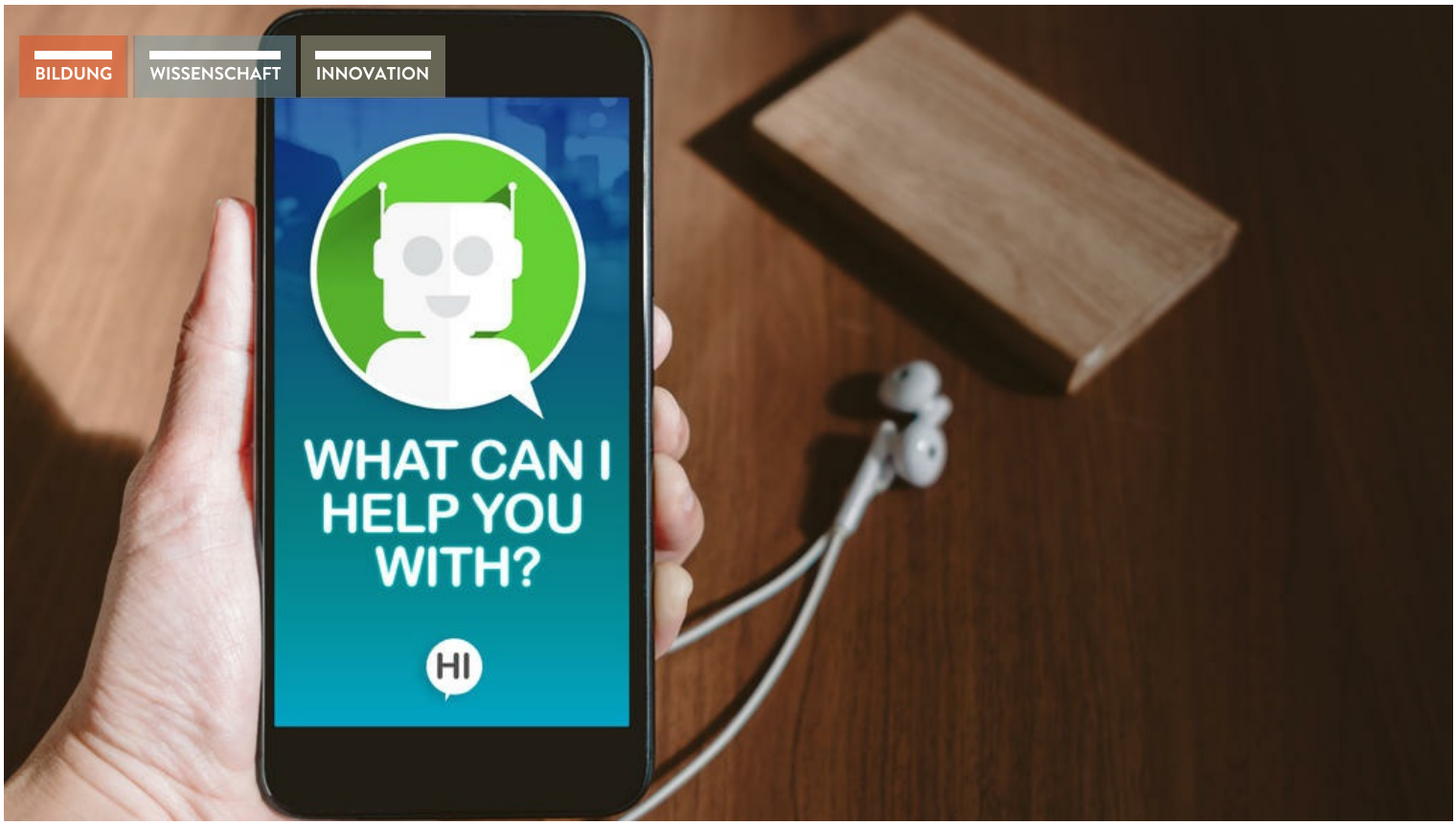


Foto: iStcok.com/weedezign

Chatten gegen Lernstress

VERÖFFENTLICHT AM 21.09.2018

Kann ein Chatbot beim Studieren und gegen Prüfungsstress helfen? In Lübeck und Tübingen arbeiten Forscher daran, diese neue Technologie in den Alltag der Studierenden zu integrieren.

LESEZEIT: 8 MINUTEN

TEXT:
CORINA NIEBUHR ›

LASSEN SIE SICH DIESEN ARTIKEL VORLESEN:

Was wäre, wenn sogenannte Bots – also Computerprogramme, die bestimmte Aufgaben automatisiert und selbstständig ausführen – im Chat zwischen den Zeilen herauslesen könnten, wie stressig das Studium gerade für die Studierenden ist. Wenn diese Bots auch therapeutisch fundiert und einfühlsam nachfragen könnten, ob jemand die Hausarbeit gerade nicht erledigt oder einer Klausur fernbleibt, weil er es emotional einfach nicht mehr schafft. Oder wenn sie lernen könnten, vor welchen Fächern, Vorlesungen und Klausuren wie viele Studierende aktuell Angst haben, und diese Infos dann auch den entsprechenden Professoren oder Dozenten spiegeln könnten?

MOTIVIEREN UND ÄNGSTE NEHMEN

Studium und Lehre wären dann an einigen Stellen definitiv verträglicher und effektiver, gerade in den sehr fordernden

MINT-Fächern, aber auch im Medizinstudium. Davon sind der Neuro- und Bioinformatiker Amir Madany Mamlouk von der Universität zu Lübeck und die Oberärztin Anne Herrmann-Werner von der Abteilung für psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Tübingen überzeugt. Beide erkunden deshalb seit 2017 in einer Forschungskooperation spannendes Neuland: die Schnittstelle zwischen persönlichem Lernbegleiter-Bot und Therapie-Bot. Unterstützt wird das Vorhaben unter anderem durch das vom Stifterverband und von der Reinhard Frank-Stiftung vergebenen **Digital Learning Transfer Fellowship** (siehe Kasten).

„Wir wollen einen Chatbot bauen, dem sich Studierende in voller Anonymität mit ihren Fragen und Sorgen rund ums Studium anvertrauen können“, erklärt Amir Madany Mamlouk. Nicht etwa, um gestresste Studierende zu therapieren: „Das System soll vielmehr die Studierenden, die vor lauter Sorgen und Lernängsten schon gar nicht mehr vom Sofa hochkommen, motivieren, die Hilfsangebote der Hochschule anzunehmen.“

DIGITAL LEARNING TRANSFER FELLOWSHIP

Logo: Sven Sedivy

Der digitale Wandel verändert die Hochschulen nachhaltig. Mit dem Einsatz von Big Data und künstlicher Intelligenz, von virtueller Realität und Robotik schreiten Technik und Digitalisierung in rasanter Geschwindigkeit voran. Diese technologischen Innovationen fließen auch in die Weiterentwicklung von Lerntechnologien ein. Der Stifterverband und die Reinhard Frank-Stiftung vergeben Fellowships für die Analyse dieser digitalen Trends und ihrer Transferpotenziale für die Weiterentwicklung der Hochschulbildung. Im November 2017 wurden acht Fellows ausgewählt, die ihre Ergebnisse im Rahmen einer **Themenwoche des Hochschulforums Digitalisierung** vom 24. bis 29. September 2018 in Berlin vorstellen.

An dieser Stelle bringt Psychotherapeutin Anne Herrmann-Werner ihr Expertenwissen ein: Wann und wie genau sollte der Bot das Stressthema „ansprechen“? Welche Worte sind bei welchem Thema einfühlsam gewählt, welche schrecken ab? Wie kann ein Bot auch zwischen den Zeilen lesen, wie es dem Studierenden gerade emotional geht? Dabei müsse nicht zwingend im Chatformat funktionieren, was sich im Praxiszimmer bewährt habe, so Anne Herrmann-Werner: „Deshalb loten wir zunächst einmal aus, wie man es sprachlich hinbekommt, einen persönlichen Lernassistenten als Bot zu designen, der einerseits mit den Studierenden ganz entspannt über Alltägliches im Studium chatten und Fragen zum individuellen Studienverlauf beantworten kann, andererseits aber auch mitbekommt, wenn Chatpartner gerade Stresssymptome oder Ängste entwickeln.“

Amir Madany Mamlouk und Herrmann-Werner erhoffen sich so Einsichten in eine Thematik, die wiederum vielen Hochschulvertretern Sorgen bereitet: Viele Studienfächer machen Studierende krank, reihenweise, weil der Lerndruck anscheinend zu hoch ist. Zahlen nennt eine 2015 veröffentlichte **Umfrage der Techniker Krankenkasse** unter Studierenden: Jeder vierte Studierende soll während des Studiums schon ein Ausmaß an Stress erlebt haben, das nicht mehr mit den gewohnten Ausgleichsstrategien bewältigt werden konnte.

STUDIERENDE MIT HOHEM STRESSLEVEL

> Selbst die massiv gestressten Studierenden bezeichnen sich auffällig oft als „sehr wissensdurstig".

Amir Madany Mamlouk (Foto: Jannick Scherf)

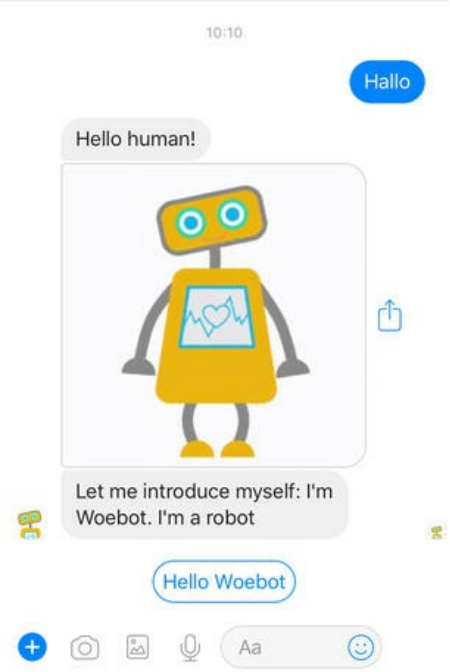
AMIR MADANY MAMLOUK

Neuro- und Bioinformatiker an der Universität zu Lübeck

Bedenkliche Ergebnisse belegt auch eine Umfrage, die an der Universität zu Lübeck im Wintersemester 2017/18 stattfand, kurz vor der Klausurphase. Die Ergebnisse waren ernüchternd, so Amir Madany Mamlouk: „Nur ein Viertel der befragten Studierenden konnte mit diesem Stresslevel gut umgehen und sozusagen im grünen Bereich agieren. Der Rest war zumindest sehr gestresst." Ein Viertel sei sogar mit dem Druck überhaupt nicht mehr klargekommen, was wirklich erschreckend sei.

Was den Wissenschaftler Amir Madany Mamlouk an den Ergebnissen erstaunte: Selbst die massiv gestressten Studierenden bezeichneten sich auffällig oft als „sehr wissensdurstig". „Wir dachten, die sind alle nur frustriert, weil sie so viel lernen müssen." Tatsache sei aber, so Amir Madany Mamlouk weiter, dass den Leuten sehr bewusst sei, dass ein Studium ein hohes Lernpensum bedeute – darauf hätten sie Lust, darauf hätten sie sich auch eingestellt. Die Studienlast zwinge sie aber dennoch im wahrsten Sinne des Wortes in die Knie.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ALS LERNASSISTENT



Screenshot

Der Psychotherapie-Bot Woebot der Stanford University

Doch können Chatbots an dieser Stelle wirklich helfen und halten, was man sich von ihnen verspricht? Das wird weltweit vielerorts gerade erforscht. Beispiele, die hier herausragen, sind die mit künstlicher Intelligenz (KI) gestützte Lernassistentin **Jill Watson** vom Georgia Institute of Technology in Atlanta und der Psychotherapie-Bot **Woebot**, den ein Team aus Psychologen und KI-Experten der Stanford University entwickelt hat. Erste **Studien** geben Hinweise darauf, wenn auch beim Woebot-Beispiel noch auf wenige Daten gestützt, dass solche smarten Bots ihre Aufgaben überraschend gut erledigen, natürlich aber auch **verbessert** werden sollten.

Noch stecken solche KI-gestützten Botsysteme eher in den Kinderschuhen und erst wenige Hochschulen rund um den Globus erforschen deren Potenziale für die Lehre. In der Hochschulkommunikation ist der Einsatz von Bots dagegen weitaus häufiger, vorrangig, um die Flut an Fragen der Erstsemester einzudämmen: Welche Klausuren muss ich belegen, wie wird meine Studienleistung bewertet, wo finde ich welchen Hörsaal, welcher Professor lehrt was, wie melde ich mich für Kurse an, wie logge ich mich in die Blended-Learning-Software ein? Beispiele sind **Pounce** von der Georgia State University, **Pitch** von der Arizona State University oder **Differ** von der Norwegian Business School. In Deutschland beantwortet **Alex** speziell Fragen rund um Kurse und Module der TU Berlin.

Der Grad der KI im Hintergrund variiert bei all diesen Chatbots deutlich. Viele Hochschulen beschränken sich noch auf den Einsatz sogenannter Scripted Bots, die ohne KI designt sind und im Chat lediglich die Standardantworten auf gängige FAQs abspulen, die so auch auf den Webseiten der Hochschulen stehen. Oft wird über das Angebot an Studiengängen informiert. Wie solche Serviceangebote Schüler ansprechen sollen, die sich für ein Studium interessieren, war Thema im Lehrforschungsprojekt **Schorsch** an der TU Nürnberg. Auch die deutsche private Hochschule EBC testet einen solchen **Service** seit Juni im Rahmen

einer Masterarbeit.

SCHWIERIGE STUDIENGÄNGE STUDIERBAR MACHEN

> Wenn wir wissen, welche Vorlesung gar nicht funktioniert hat, welche Klausur den Leuten richtig Stress macht, dann sollten die entsprechenden Professoren und Dozenten das ruhig erfahren.

AMIR MADANY MAMLOUK

Amir Madany Mamlouk (Foto: Jannick Scherf)

Doch zurück zum Chatbot-Vorhaben in Lübeck und Tübingen. Bis die emotional intelligente Lernassistentin oder Lernfreundin tatsächlich mit Studierenden oder Studieninteressierten chattet, werden noch ein paar Jahre vergehen. Bislang ist alles eher Zukunftsmusik. Auch „Melinda“ ist erst ein Namensentwurf. Eine große Vision hat das Team aber bereits: Was der Chatbot an wichtigen Informationen anvertraut bekommt, soll auch dazu dienen, die Dozierenden über den mentalen Zustand ihrer Studierenden aufzuklären: „Wenn wir wissen, welche Vorlesung gar nicht funktioniert hat, welcher Lernstoff auf Moodle für viele unverständlich war, welche Klausur den Leuten richtig Stress macht, vielleicht auch bloß, weil parallel noch zu viele andere Prüfungen laufen, dann sollten die entsprechenden Professoren und Dozenten das ruhig erfahren“, so Amir Amir Madany Mamlouk. Letztlich gehe es darum, vor allem die sehr schwierigen Studiengänge überhaupt studierbar zu machen.

Informatiker Amir Madany Mamlouk und Oberärztin Herrmann-Werner sehen einen wachsenden Bedarf an solchen digitalen Lehrwerkzeugen – eben weil die Digitalisierung voranschreitet und ganz neue Unterschützungsservices ermöglicht. Zwei Szenarien zeichnen sich für höhere Bildung im digitalen Zeitalter schon ab: Das Angebot an Onlinekursen, in denen Lernende nur wenig bis gar keinen direkten Kontakt zu Dozenten und Tutoren bekommen, wird wachsen. Vorboten sind die Massiv Open Online Courses (MOOCs) – reine Onlineangebote, die teils Tausende Lernende anziehen, aber bloß von einer Handvoll Lernassistenten betreut werden. Was nicht zuletzt daran liegt, dass die MOOCs gewollt kostenfrei sind.

Ein weiteres Szenario betrifft die Präsenzlehre an Hochschulen, wo zukünftig immer mehr Online- beziehungsweise Blended-Learning-Formate den Frontalunterricht ergänzen oder ablösen. Dozenten stellen bei diesen neuen Formaten Lerninhalte digital bereit, damit Studierende sie autonom zu Hause büffeln können. Im Hörsaal wird der Stoff anschließend vertieft und gefestigt, was im Idealfall im persönlichen Austausch mit den Dozierenden passiert, die das Lernen coachen.

Was vielversprechend klingt, hat einen Haken: Studierende schaffen das autonome Lernen zu Hause – oder auch nicht. Wenn Probleme auftauchen, vielleicht deshalb, weil der Lernende Inhalte nicht findet oder am technischen Zugang scheitert, ist er damit auf sich gestellt. Das kann frustrieren, gerade wenn viel Lernstoff in kurzer Zeit bewältigt werden muss und der direkte Kontakt zu Lehrkräften, Tutoren oder Kommilitonen in diesem Moment nicht klappt. Ein Chatbot könnte in solchen Fällen einspringen und zumindest die ersten Wogen glätten, denn er ist immer erreichbar.

Reihenweise abgehängte Studierende im digitalen Zeitalter – trotz wohldurchdachter Lernformate mit hohem Lernpotenzial? Das ist wohl eine Hürde, die zukünftige Lernangebote noch nehmen müssen, glaubt Amir Madany.

QUELLE: HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/CHATTEN-GEGEN-LERNSTRESS