

A young girl with dark hair tied back, wearing a blue sweater over a light blue collared shirt, is smiling and holding a blonde-haired doll. The doll is dressed in a white t-shirt with a pink bow, a denim jacket, and a pink skirt. The background shows a red wall with various educational posters and a bookshelf on the left.

Frühwarnsystem

für die Gesellschaft

Ein interdisziplinäres Team am bidt forscht darüber, wie sich ethische Überlegungen bereits in den Prozess der Softwareentwicklung integrieren lassen.



Algorithmen, die Vorurteile reproduzieren, oder Gesichtserkennung mithilfe Künstlicher Intelligenz, die Überwachung ermöglicht: Obwohl die technologischen Errungenschaften den Alltag vieler erleichtern, scheint die öffentliche Debatte von Ängsten und unerwünschten Folgen bestimmt. Auch Produkte sorgen für Negativschlagzeilen, etwa die Puppe Cayla (Abb. links), mit der man über ein per Bluetooth verbundenes Handy kommunizieren konnte. Da das Handy im Umfeld der Puppe gesprochene Sätze zur Analyse in die Cloud geladen hat, waren Probleme der Sicherheit und Privatheit und damit ein möglicher Missbrauch offensichtlich. Bei anderen technischen Anwendungen ist die Gefahr subtiler, vor allem, wenn es um ethische Fragen geht. Ob sich diese schon im Prozess der Softwareentwicklung antizipieren und so verhindern lassen und wie sich normative Überlegungen positiv auf die Produktkonzeption auswirken können, wird im Projekt „Ethik in der agilen Softwareentwicklung“ am Bayerischen Forschungsinstitut für Digitale Transformation (bidt) der BAdW mit einem interdisziplinären Zugang erforscht. Das Team wird von dem Philosophen Julian Nida-Rümelin und dem Informatiker Alexander Pretschner geleitet.

„Viele Unternehmen denken heute darüber nach, wo sie Grenzen bei der Softwareentwicklung ziehen sollen“, sagt Pretschner. Angesichts der Komplexität technologischer Entwicklungen und der Breite ihrer möglichen Anwendungen wird es zur Herausforderung, erwünschte Effekte ohne negative Konsequenzen zu realisieren. Der Informatiker Alex Stamos, früherer Sicherheitschef bei Facebook, sagte einmal auf die Frage, ob Entwickler überhaupt die Komplexität der Software verstehen, die sie selbst gebaut haben: „Sie verstehen ihr Produkt. Aber es ist unmöglich, alle Auswüchse des Produkts vorauszuahnen.“

Wie relevant das Thema Ethik und Softwareentwicklung aktuell ist, zeigen auch die zahlreichen Varianten von ethischen Kodizes, die es international, vor allem im angelsächsischen Raum, in der Branche gibt. Das Projektteam, zu dem die Ethikerin Niina Zuber, der Verhaltensökonom Jan Gogoll und der Informatiker Severin Kacianka zählen, wertet diese auch mithilfe Künstlicher Intelligenz aus. Die Analyse zeigt, dass es bei bestimmten Werten offenbar einen breiten Konsens gibt. So werden fast immer Fairness und Transparenz genannt. Und doch bleiben diese Werte abstrakt und theoretisch, sodass eine Verknüpfung mit dem Entwicklungsprozess eines konkreten Produkts gesonderter Überlegungen bedarf.

Das Team hat daher einen Ansatz erarbeitet, der Softwareentwicklerinnen und -entwickler sowie das Management

bei ethischen Überlegungen unterstützt und ihnen helfen soll, diese zu strukturieren und zu systematisieren: das „Ethical Deliberation in Agile Processes“, kurz EDAP-Schema. Dazu gehört auch, sich überhaupt erst darüber klar zu werden, welche Werte für die zu entwickelnde Software relevant sind.

Damit soll keinesfalls die Verantwortung komplett auf die Softwareentwicklerinnen und -entwickler übertragen werden. Vielmehr gehe es darum, die Verantwortungsdiffusion zu strukturieren, sagt Julian Nida-Rümelin. Dafür orientiert sich das Projekt an agilen Entwicklungsmethoden. Dabei wird die Entwicklung von Software in kurze zeitliche Abschnitte, Sprints, aufgeteilt, um flexibel neue Anforderungen in den Prozess integrieren zu können. Das EDAP-Schema soll es ermöglichen, bei jedem Entwicklungsschritt auch ethische Aspekte zu berücksichtigen.

Alexander Pretschner betont, dass der Ansatz nicht bedeutet, Entwicklungen und Produkte von vornherein zu verhindern. Man könne von Entwicklerinnen und Entwicklern erwarten, dass sie kritisch hinterfragen, ob das, was sie tun, missbraucht werden kann. Doch ob eine bestimmte Software entwickelt wird, weil das Management es so entscheidet oder die Anwendung gesellschaftlich erwünscht ist, ist eine andere Frage.

Julian Nida-Rümelin sieht das Projekt als eine Art „Frühwarnsystem in der Softwareentwicklung“ für die Gesellschaft. Wenn Softwareentwicklerinnen und -entwickler auf mögliche Risiken hinweisen, kann dies nur ein erster Schritt sein. Oftmals stehen konkurrierende Werte einander gegenüber. Die Corona-Pandemie etwa liefert dafür Beispiele. So soll eine App helfen, Infektionsketten nachzuvollziehen und so Risiken für die Gesundheit aller zu minimieren, auf der anderen Seite sind die Nutzerinnen und Nutzer daran interessiert, ihre Privatsphäre und Daten zu schützen. „Die Ethik liefert nicht einfach ein Kriterium. Sie kann nur zu klarem Denken anhalten und fragen: Wie wollt ihr das gewichten?“, sagt Julian Nida-Rümelin. „Am Ende ist es die Gesellschaft, die ethische Fragen abwägen muss.“ Text: nh

„Am Ende ist es die Gesellschaft, die ethische Fragen abwägen muss.“

Ein ausführliches Interview mit Julian Nida-Rümelin und Alexander Pretschner über Ethik und Softwareentwicklung lesen Sie unter www.bidt.digital/ethikundsoftwareentwicklung-interview
