

Algorithmen sind für Laien meist undurchschaubar. Ein Forschungsprojekt will für Transparenz sorgen – und untersucht, wie die Bevölkerung über Vorhersage-Modelle mitentscheiden kann.

# Einblick ins Kochrezept

Von Michaela Ortis

**E**in Algorithmus ist wie ein Kochrezept: Eine Schritt-für-Schritt Anleitung, um zu einem Ergebnis zu kommen. Wenn wir Butter, Zucker, Schokolade, Eier und Mehl verarbeiten, ist uns klar, wie das Ergebnis – die Schokoladentorte – entsteht. Bei Algorithmen sind es Computersysteme, die aus Daten lernen, diese verarbeiten und als Ergebnis Entscheidungen oder Empfehlungen liefern. Zum Beispiel, ob eine Person einen Kredit bekommt oder eine Schulung beim Arbeitsmarktservice. Wie es aber zu diesem Ergebnis kam, ist oft unklar. Wenn die Information über Zutaten (Daten) und Rezept (Verarbeitung) fehlt, können wir nicht entscheiden, ob wir einen Algorithmus für eine bestimmte Aufgabe wollen – oder nicht. Wir wissen auch nicht, was das für eine Gruppe oder die Gesellschaft bedeutet.

Einer, der das ändern möchte, ist Sebastian Tschiatschek, Assistenzprofessor für Maschinelles Lernen an der Uni Wien: „Je mehr Algorithmen und Vorhersage-Modelle über uns entscheiden, desto wichtiger ist es, dass Menschen über deren Einsatz mitentscheiden können. Ich war lange in der Schweiz, wo mehr direkte Demokratie gelebt wird als in Österreich. Das hat mich motiviert, dieses Mitreden auch in meinem Forschungsbereich zu ermöglichen.“ So startete sein Projekt „Interpretability and Explainability as Drivers to Democracy“, gefördert vom Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWFT).

Tschiatschek untersucht, welche Fragen die vielen Menschen beschäftigen, die nicht von Berufs wegen mit Algorithmen zu tun haben: „Als Laien wissen wir ja vieles nicht so genau: Wir fahren zum Beispiel Auto, ohne alle Fahrzeugdetails zu kennen. Wobei wir hier zu einem spannenden Punkt kommen: Wer entscheidet, was man wissen muss? Idealerweise haben die Menschen die Möglichkeit, alles abzufragen. Dennoch sollte man mit einem gut diskutierten Grundkonsens starten, was relevant ist.“ Bei größeren algorithmischen Modellen sei es wahrscheinlich sogar für Experten unmöglich, jeden Aspekt zu verstehen.

## Daten und Begehrlichkeiten

Gut für Laien machbar ist hingegen eine direkte Überprüfung. Um ein Gefühl zu bekommen, ob ein Algorithmus für bestimmte Bevölkerungsgruppen fair ist, können sie Varianten prüfen: Wenn ich andere Eigenschaften hätte, z. B. Mann statt Frau, welche Voraussagen würde das System dann über mich treffen? Damit beschäftigt sich der Forschungszweig „Algorithmic Recourse“, erklärt Tschiatschek: „Anhand einer erfolgten Entscheidung wird gezeigt, was anders sein müsste, damit die Entscheidung des Algorithmus anders ausfällt. Wenn etwa ein Kredit abgelehnt wurde, könnte es heißen, der Antragsteller muss 3000 Euro mehr verdienen.“

Verantwortliche stellen den Einsatz von Algorithmen in der Öffentlichkeit oft vereinfacht dar: Der Prozess ist jetzt digital und effizienter, sonst habe das keine weiteren Auswirkungen. Doch es betrifft viel mehr, mahnt Anne Kaun von der Södertörn Universität in Stockholm: „Es geht um Daten sammeln, aufbereiten und um eigene Logiken. Das ist ein größerer Prozess, der auch eine Demokratiefrage ist.“ Die Medien- und Kommunikationswissenschaftlerin forscht seit 2018 über Algorithmen im Sozialbereich. „Bürger(innen) machen einen Unterschied, wofür Algorithmen im öffentlichen Bereich angewendet werden“, berichtet Kaun über ei-

## Vordefiniert

Algorithmen sind vordefinierte Handlungsabfolgen zur Lösung eines Problems. Heute finden sie sich in fast jedem Bereich unseres Alltags.

Foto: iStock/Prostock-Studio

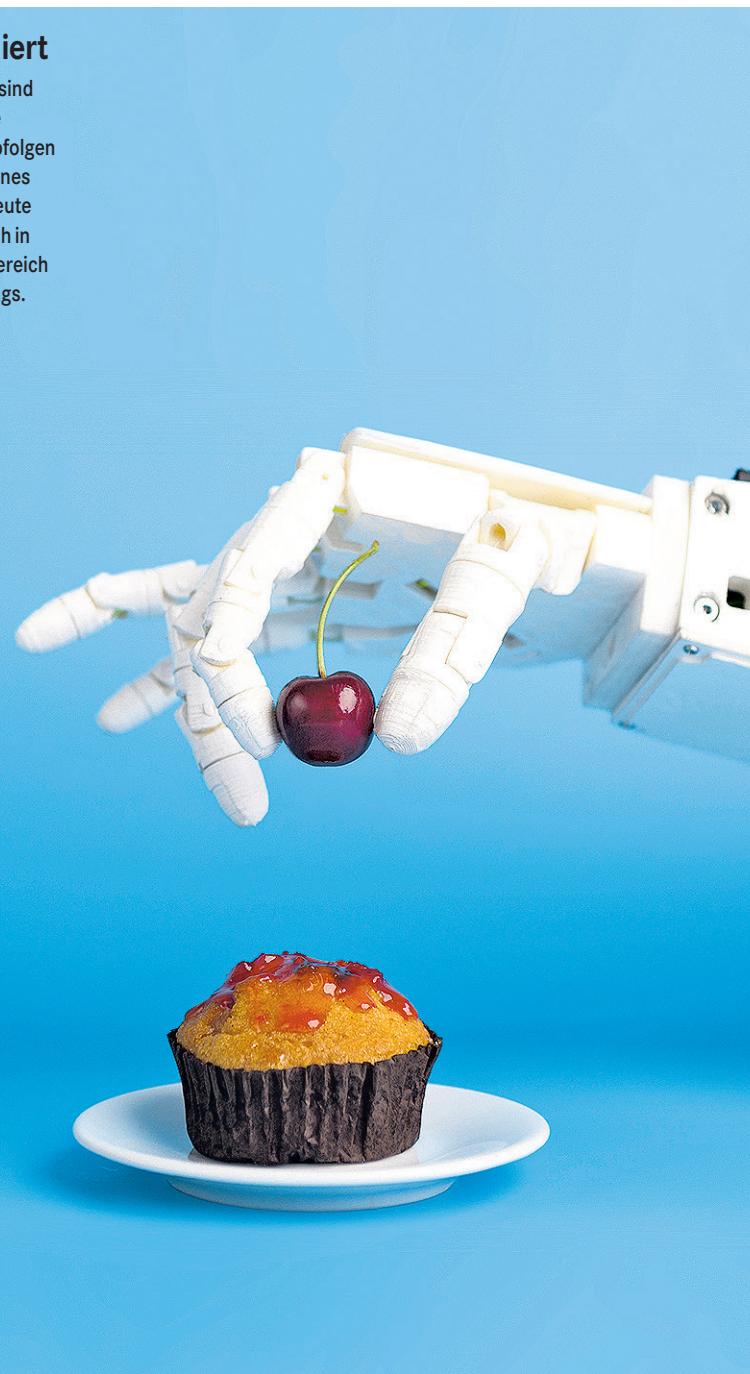


Illustration: Rainer Messerklinger



Von Manuela Tomic

MOZAIK

## Prebivalište

ne Umfrage in Schweden, Deutschland und Estland. „Wenn in der Verwaltung Unterlagen rascher verarbeitet werden und es zu schnelleren Entscheidungen kommt, sind sie positiv eingestellt. Aber wenn es um reine Kontrolle und Überwachung geht, haben viele ein Problem.“

**„Beim Einsatz von Algorithmen geht es um eigene Logiken. Das ist ein größerer Prozess, der auch eine Demokratiefrage ist.“**

Anne Kaun,  
Södertörn Universität Stockholm

Wenn Verwaltungsabläufe digitalisiert werden, dann werden immer mehr maschinenlesbare Daten gesammelt. „Das ermöglicht weitere potenzielle Anwendungen, denn mit der Verfügbarkeit von Daten entstehen Begehrlichkeiten“, beobachtet Astrid Mager, Soziologin am Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Maschinenlernen und Entscheidungsunterstützung durch Algorithmen sind Grundlagen dieser Entwicklung. Wer entscheidet, einen Algorithmus einzuführen, muss sich die Frage stellen, was das bedeutet. Noch mehr gelte das im Sozialbereich, da hier meist Menschen in vulnerablen Situationen Hilfe benötigen, betont Mager: „Oft versucht man mit Technik einen

schnellen ‚Fix‘ für ein Problem. Aber der Gedanke, dass Technik unsere sozialen Herausforderungen löst, ist zu hinterfragen.“

Die Technikfolgenabschätzung stellt daher als erste Frage, ob es auch nicht-technische Lösungen für soziale Probleme gibt. „Wir brauchen Institutionen, wo Expert(inn)en sich mit Diskriminierung und Ungleichheit auseinandersetzen“, so Mager. „Das kann national oder EU-weit ange-siedelt sein.“ Dafür seien finanzielle Ressourcen notwendig, es müsse aber auch mehr interdisziplinär – Informatik, Recht, Sozialwissenschaft oder Geschlechterforschung – mitgedacht werden. Und man sollte die Zivilgesellschaft einbeziehen. Eine Ombudsstelle, wo Betroffenen ein Algorithmus einfach erklärt wird und wo diese auch Einspruch erheben können, wäre ein erster, wichtiger Schritt.

Genau solche einfachen Erklärungen möchte Sebastian Tschiatschek ermöglichen. Sein Ziel: Den Menschen die Scheu vor Algorithmen zu nehmen: „Für eine Abstimmung sollten Vermittelnde zwischen Laien und Expert(inn)en das Thema aufbereiten. Setzt man hierbei nur auf politische Vermittlung, könnte diese natürlich versuchen, Meinungen zu steuern. Daher könnten, ergänzend zu den Parteien, neutralere Organisationen wie NGOs oder die Sozialpartner das große Thema rund um einen Algorithmus aufbereiten.“

*Die Recherche wurde im Rahmen des Stipendiums Forschung & Journalismus der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gefördert.*

**A**ls ich klein war, übersetzte meine große Schwester den Eltern alle Formulare. Jahrelang beobachtete ich meine Familie, wie sie sich über den Küchentisch gebeugt mit Amtspapieren abmühte. Worte wälzten durch die Luft, die ich mit sechs Jahren nicht durchdringen konnte. Verwirrt sah ich Papier voller schwarzer Kästchen und Balken. Darin die zögerliche Schrift meiner großen Schwester, die als Erste von uns Deutsch gelernt hatte. Die Buchstaben lagen weit auseinander, die Tinte wolkte an den Wortanfängen blaue, dicke Kleckse. Jedes Wort war wichtig, denn es half uns, weiterhin in Österreich zu bleiben. Wenn meine Schwester heute Formulare ausfüllt, selbst belanglose, tut sie es mit derselben Sorgfalt wie damals. Das Zögern ist aus ihrer Schrift gewichen und die Buchstaben haben sich einander angenähert. Doch als ich kürzlich in der kroatischen Botschaft saß, wurde meine Schrift zögerlich. Ich beugte mich über den Tisch, blickte verwirrt auf mein Datenblatt und stockte: Das Wort „prebivalište“ war mir fremd. Die Frau am Schalter füllte das Formular für mich aus. Am selben Abend fragte ich meine Eltern am Telefon, was „prebivalište“ bedeutet. Sie lachten. Es war eines dieser lebenswichtigen Wörter, die sie zigmals in schwarz umrandete Balken geschrieben hatten. Wörter, die wolkten, ohne verrinnen zu dürfen. „Prebivalište“ bedeutet „Wohnort“.

*FURCHE-Redakteurin Manuela Tomic ist in Sarajevo geboren und in Kärnten aufgewachsen. In ihrer Kolumne schreibt sie über Kultur, Identitäten und die Frage, was uns verbindet.*