

# Blick in die algorithmische Kristall

## Zum Einsatz von Algorithmen im Kinderschutz



Algorithmen bestimmen, welche Werbung wir sehen, entscheiden über Kreditvergabe und Studienplätze oder schlagen uns auf Datingportalen passende Partner\*innen vor. Jede\*r von uns ist täglich von Entscheidungen betroffen, die Algorithmen für und über uns treffen. Auch in der Sozialen Arbeit wird schon länger über den Einsatz von Technologie diskutiert – nun auch vermehrt über Risikoprognosen im Kinderschutz. Ein Blick ins Ausland zeigt, welche Chancen der Einsatz algorithmischer Systeme mit sich bringt, und offenbart gleichzeitig die erheblichen damit verbundenen Risiken.

Der zunehmende Technologieeinsatz veranlasst viele Berufsfelder dazu, gewohnte Praktiken zu verändern. Dies gilt auch für die Soziale Arbeit, in der Algorithmen dazu genutzt werden können, Gefährdungen und Schadensereignisse vorherzusagen. Die Idee basiert auf einem typischen Verteilungsproblem: Knappe Ressourcen (Sozialarbeiter\*innen) müssen mit vielen Fällen (Familien) umgehen und sollten zuerst dort eingesetzt werden, wo sie am dringendsten benötigt werden (hohes Risiko der Kindeswohlgefährdung). Eine zuverlässige Risikoeinschätzung ist insofern von zentraler Bedeutung.

Algorithmische Systeme weisen Eigenschaften auf, die sie zur Entscheidungsunterstützung im Kinderschutz prädestinieren: Algorithmen sind Meister der Komplexitätsbewältigung. Sie können schnell und effizient mit großen Datenmengen umgehen und diese konsistent auswerten – im Gegensatz zu Menschen, die an kognitive Grenzen stoßen, Entscheidungen abhängig von ihrer Tagesform, dem Wetter und anderen irrelevanten Faktoren treffen.

### Nicht „Ob“, sondern „Wie“

Bei der Einschätzung von Kindeswohlgefährdungen gilt es, zahlreiche Informationen zu einem Urteil zu verdichten, etwa die familiäre Vorgeschichte, Gespräche mit

Eltern, Kindern, Lehrkräften und Nachbarn, Eindrücke aus Hausbesuchen sowie Ergebnisse pädagogischer und psychologischer Gutachten und Tests. Die Sozialpädagogik-Professoren Mark Schrödter, Pascal Bastian und Brian Taylor (2018) typisieren die verschiedenen Verfahren, die dafür genutzt werden können: Einerseits kann die Gewichtung und Kombination der verwendeten Daten unspezifiziert bleiben, darunter fallen intuitiv-diskursive Urteilsbildung (Heuristiken), fallrekonstruktiv-diskursive Urteilsbildung (Kasuistik) und klassifikatorisch-diskursive Urteilsbildung (Diagnosebögen). Andererseits können die verwendeten Daten nach festgelegten Regeln gewichtet und kombiniert werden – klassifikatorisch-statistische Urteilsbildung (aktuarialistische Modelle) sowie mustererkennend-statistische Urteilsbildung (Big Data Analytics). In Deutschland werden Prognosen bisher in der Regel klinisch oder diskursiv getätigt – sei es in einer Falldiskussion oder auf Basis eines Diagnosebogens (z. B. Stuttgarter Kinderschutzbogen), der im kollegialen Austausch diskutiert wird. Statistische Verfahren werden bislang nicht genutzt und auch international bleibt umstritten, ob maschinelle Prognosen treffsicherer sind als die erfahrener Fachkräfte.

Schrödter et al. (2018) verweisen jedoch auf diverse Studien, die die hohe Treffsicherheit statistischer Verfahren belegen, und vertreten die These, dass in Zukunft unstrittig sein wird, dass computergestützte Prognosen treffsicherer sein werden. Es müsse nicht um das „Ob“, sondern das „Wie“ gehen. Daher richten wir den Blick in die USA, wo solche Entwicklungen schon weiter fortgeschritten sind.

Mehrere US-Bundesstaaten haben seit 2012 die Prognosesoftware „Rapid Safety Feedback“ eingeführt und sich neben Effizienzgewinnen vor allem eine höhere Konsistenz und Genauigkeit der Priorisierung erhofft.

»Algorithmen sind Meister der Komplexitätsbewältigung.«

Rapid Safety Feedback basiert auf einer statistischen Analyse alter Fälle aus Datenbanken der Kinderschutzbehörden. Die Software identifiziert Faktoren, die mit einem Misshandlungsrisiko korrelieren. Behörden leiten Akten aktueller Fälle an eine Nichtregierungsorganisation (NGO) weiter, die für die Fallbearbeitung zuständig ist. Rapid Safety Feedback zieht daraufhin Informationen über die betroffenen Familien aus Datenbanken anderer staatlicher Agenturen. Relevant sind etwa Alter und Geschlecht des Kindes sowie Familienstand und Vergangenheit der Eltern: Hatte ein Elternteil Drogenprobleme? War ein Elternteil selbst Opfer von Misshandlung? Solche Daten fließen in die Analyse ein. Welche Faktoren die Software auswertet, ist nicht öffentlich. Anhand dieser Daten und der zuvor ermittelten Risikofaktoren errechnet der Algorithmus pro Fall einen Risikowert zwischen 1 und 100. Je höher der Wert, desto höher das prognostizierte Misshandlungsrisiko. Überschreitet die Risikoprognose einen bestimmten Grenzwert, arbeiten Qualitätsmanager der NGO und Sozialarbeitende gemeinsam einen Handlungsplan aus.

Florida gehörte zu den Vorreitern bei der Nutzung von Rapid Safety Feedback und hat aufgrund der positiven Entwicklungen der Fallzahlen den Einsatzbereich kontinuierlich erweitert. So warb die zuständige NGO damit, dass in einem County mit neun Kindesötungsdelikten zwischen 2009 und 2012 seit Einführung von Rapid Safety Feedback kein einziges Tötungsdelikt mehr verzeichnet wurde. Ganz anders hingegen Illinois, das 2018 ankündigte, auf algorithmische Prognosen via Rapid Safety Feedback zu verzichten. Anlass für den Rückzug war zum einen, dass im Frühjahr 2017 zwei Kinder wegen Misshandlung und Vernachlässigung gestorben waren, für die die Software einen niedrigen Risikowert ermittelt hatte. Gleichzeitig hatten die Behörden mit einer wahren Flut an hohen Risikoprognosen zu kämpfen.

## Vielzahl an Faktoren berücksichtigen

Stimmt also etwas mit dem System nicht? So leicht lässt sich dies nicht beantworten. Die unterschiedlichen Entwicklungen in den beiden Staaten lassen sich nicht allein durch die Prognosequalität der Software erklären – sie basieren auf einer Vielzahl an Faktoren, insbesondere der personellen Ausstattung der Behörden. So hat Florida parallel zur Softwareeinführung 20 Prozent mehr Stellen für Sozialarbeitende geschaffen. Dass kein Kind im Pilot-County durch Misshandlung oder Vernachlässigung zu Tode gekommen ist, könnte auch darauf zurückgehen. In Illinois wurden nur Akten nachgewiesener Kindesmisshandlungen aufbewahrt und in die Risikobewertung aufgenommen. Dies führe zu einer systematischen Überschätzung der Wahrscheinlichkeit für schwere Misshandlungen und Todesfälle, sagt Florian Gallwitz,

Professor für Informatik an der Technischen Hochschule Nürnberg. Auch Thomas Ley, Erziehungswissenschaftler und Manager des Projekts „Kein Kind zurücklassen“ der Bertelsmann Stiftung, überraschen die Ergebnisse aus Illinois nicht. „Die Fälle in der Jugendhilfe sind sehr heterogen“, erklärt er. Dadurch, dass sie auf eine begrenzte Zahl messbarer Faktoren runtergebrochen würden, finde eine „Trivialisierung von Entscheidungsprozessen“ statt: „Gerade bei komplexen Fällen funktioniert das nicht.“ Außerdem gebe es immer wieder Vorgänge, die nicht in beobachtete Schemata passten. Für solche würde die Software keinen hohen Risikowert bestimmen.

Damit Fehlerquellen rechtzeitig erkannt werden, müssen Praktiker\*innen in Entwicklungs- und Evaluationsprozesse eingebunden werden. Die Softwareentwickelnden müssen verstehen, wie die Daten erhoben werden, mit denen sie ihre Algorithmen trainieren, und wie die Outputs Soziale Arbeit beeinflussen. Gleichzeitig müssen Anwendende die Funktionsweise, Stärken sowie Grenzen der Software kennen. Die Algo.Rules, neun Regeln für die ethische Gestaltung algorithmischer Systeme, die die Bertelsmann Stiftung gemeinsam mit dem Think Tank iRights.Lab entwickelt hat, bieten hierfür Orientierung.

## Selbst aktiv werden

Der Fall Rapid Safety Feedback ist symptomatisch für ein grundsätzliches Problem: blindes Vertrauen in Technik und eine falsche Vorstellung dessen, was algorithmische Systeme leisten können. Undifferenzierte Aussagen über die Erfolge von Software fördern die Wahrnehmung von algorithmischer Mustererkennung als „magische Kristallkugel“. Dieses Bild ist gefährlich, denn es lässt vergessen, dass Technologie von Menschen gemacht und genutzt wird und somit nie fehlerfrei sein wird.<sup>1</sup> Selbst ein perfekter Algorithmus könnte die Probleme der Jugendämter nicht über Nacht lösen. Hierfür muss die Nutzung von Software in den organisatorischen Kontext eingebettet und durch andere Maßnahmen ergänzt werden. Auch valide Risikoprognosen werden wenig bewirken, wenn beispielsweise nicht genügend Sozialarbeitende angestellt sind, um die Ableitungen umzusetzen. Hier enthält das Bild der magischen Kristallkugel immerhin eine Wahrheit: Was immer die Kristallkugel einem zeigt – um die Vorhersage zu erfüllen oder zu verhindern, muss man selbst aktiv werden.

<sup>1</sup> <https://algorithmenethik.de/2017/11/20/wenn-algorithmen-irren-sind-menschen-verantwortlich/>

»Selbst ein perfekter Algorithmus könnte die Probleme der Jugendämter nicht über Nacht lösen.«

## Quelle

Schrödter, M., Bastian, P. & Taylor, B.: Risikodiagnostik und Big Data Analytics in der Sozialen Arbeit. In: Kutscher, N., Ley, T., Seelmeyer, U., Siller, F., Tillmann, A., Zorn, I. (Hrsg.): Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung. Beltz Juventa Verlag, Weinheim 2020.



Viktoria Grzymek



Carla Hustedt

(beide Bertelsmann Stiftung, „Ethik der Algorithmen“)