



Künstliche Intelligenz wird beim Militär eingesetzt, etwa um Bilddaten zu analysieren.

## KI der dritten Welle

Ursprünglich hatte 21 Strategies seine taktische KI für Finanzmarktentscheidungen entwickelt. Mit dem großen Interesse an der militärischen Anwendung dürfte sich der Fokus des 2019 gegründeten Start-ups aber verschieben. Das Potenzial scheint enorm: In der Realität seien fünf bis sechs dieser Panzer nach seiner Einschätzung in der Lage, sich gegen 50 bis 60 Drohnen verteidigen zu können, sagt Brandhuber. Innerhalb von Ghostplay seien Taktiken entwickelt worden, um 300 bis 400 Drohnen abzuwehren.

Künstliche Intelligenz wird beim Militär bereits seit vielen Jahren eingesetzt, etwa um Bilddaten zu analysieren und Muster zu erkennen. Dabei handelt es sich nach der Definition der Innovationsbehörde des US-Verteidigungsministeriums „Darpa“ um KI der sogenannten zweiten Welle. In der dritten Welle der KI lernen die Systeme, die Konsequenzen ihrer eigenen Entscheidungen mitzudenken. Das gilt als Grundvoraussetzung für technische Autonomie.

Laut Vanessa Cann, Geschäftsführerin des KI Bundesverbands, hat Künstliche Intelligenz als Querschnittstechnologie großes Potenzial, auch in der Verteidigung Anwendung zu finden. „Viele Start-ups haben in der Vergangenheit auch aus Marketingbedenken oder wegen eigener ethischer Bedenken lieber die Finger von der Verteidigungsindustrie gelassen“, sagt sie.

## Hensoldt hat Erfahrung

Durch den Krieg in der Ukraine könne sich das jedoch ändern. Derzeit sind hierzulande nur Systeme zulässig, bei denen die Entscheidungshoheit beim Menschen liegt. HSU-Professor Schaal hofft, dass Ghostplay die eingefahrene Ethikdebatte weiterbringen und für Differenzierung sorgen kann.

Der Sensorspezialist Hensoldt tritt bei dem Forschungsprojekt als Generalunternehmer auf. Der Rüstungskonzern hat bereits Erfahrung mit der Anwendung von KI, wenn es darum geht, Aufklärungsdaten aus vernetzten Sensoren und Effektoren auszuwerten. Jetzt soll das Unternehmen mit Hauptsitz in Taufkirchen zehn Prozent an 21 Strategies übernehmen. Finanzielle Details nannten beide Seiten nicht. Das Projekt soll bis Ende 2024 laufen. (HB)

# Bundeswehr Besser Lernen mit Künstlicher Intelligenz

Von Larissa Holzki

## Vom Bund finanziert

**Ghostplay** ist aus dem Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr hervorgegangen und damit auch **Ergebnis des Konjunkturprogramms**, das die Bundesregierung zur Überwindung der Coronakrise aufgesetzt hat. Die beiden Bundeswehr-Unis wurden dabei mit je 250 Millionen Euro ausgestattet.

Militär bisher nicht gut aufgestellt, um Drohnenangriffe zu verteidigen. „Ziel war es herauszufinden, wie man Drohnenschwärme unter Nutzung von Künstlicher Intelligenz möglichst gut abwehren kann“, sagt Schaal. Mit Ghostplay gebe es nun eine Art digitalen Zwilling, um diese und andere Fähigkeiten zu erproben.

In der Entwicklungsphase seit 2021 hat das Team um den 21-Strategies-Mitgründer und Technologiechef Christian Brandhuber Drohnenschwärme und Flugabwehrkanonenpanzer (kurz: Flakpanzer) vom Typ Gepard simuliert. Während die Drohnen in der künstlichen Umgebung immer wieder Angriffe flogen, sollten die Flakpanzer diese Angriffe überleben. Auf Basis Künstlicher Intelligenz (KI) hätten beide Seiten dabei immer bessere Strategien entwickelt, den Gegner zu überwinden, sagt Brandhuber: „Die Neuheit ist, dass die Systeme selbst Taktiken erlernen.“

Mit der Künstlichen Intelligenz von 21 Strategies lässt sich Kriegsführung am Computer trainieren. Zusammen mit Partnern aus Forschung und Industrie hat das Start-up aus Oberbayern „Ghostplay“ entwickelt. Dabei eignen sich simulierte Waffensysteme selbst Taktiken an, um sich zu verteidigen oder anzugreifen. Jetzt steigt der Rüstungskonzern und Entwicklungspartner Hensoldt bei der Firma ein.

Ghostplay habe das Potenzial, eine „Fähigkeitslücke“ in der Bundeswehr zu schließen, sagt Gary Schaal. Der Politikwissenschaftler leitet das Forschungsprojekt an der Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr in Hamburg (HSU). Er weiß: Mit den verfügbaren Mitteln der elektronischen Kampfführung und Raketenabwehrsystemen ist das deutsche